

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»  
№СРО-П-168-22112011  
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

## Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58

Экз. № \_\_\_\_\_

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

### Часть 2 Приложения

**SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02**

| Изм | Недок | Подп. | Дата |
|-----|-------|-------|------|
|     |       |       |      |
|     |       |       |      |
|     |       |       |      |
|     |       |       |      |

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»  
№СРО-П-168-22112011  
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

## Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

### Часть 2 Приложения

**SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02**

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

Генеральный директор



О.С. Голубева

Главный инженер проекта







А.В. Сухарев

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА





| Обозначение                       | Наименование       | Примечание |
|-----------------------------------|--------------------|------------|
| SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.C  | Содержание тома    |            |
| SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Текстовая часть.   |            |
| SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ГЧ | Графическая часть. |            |

|              |           |                |              |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|--------------|-----------|----------------|--------------|------|---|-------|---|------------|--|--|--|--------|------|--------|
| Инв. № подл. | 2022/0136 | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           |                |              |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           |                |              |      |   |       | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.C  |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           |                |              |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           | Изм.           | Коп.уч.      | Лист | №док.   | Подп. | Дата  | Содержание |  |  |  | Стадия | Лист | Листов |
|              |           | Разраб.        | Смородова    |      |  | 06.25 | П   |            |  |  |  | 1      | 143  |        |
|              |           |                |              |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           |                |              |      |   |       |   |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           | Н. контр.      | Гребенщикова |      |  | 06.25 |  |            |  |  |  |        |      |        |
|              |           | ГИП            | Сухарев      |      |  | 06.25 |   |            |  |  |  |        |      |        |

## ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

### Содержание

|  |     |
|--|-----|
| ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ .....  | 3   |
| Приложение А Письма, полученные от уполномоченных органов .....                      | 4   |
| Приложение Б Документы на питьевую воду .....  | 53  |
| Приложение В Договора на вывоз стоков .....  | 58  |
| Приложение Г Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....          | 78  |
| Г.1 Период строительства.....  | 78  |
| Г.2 Период эксплуатации .....  | 242 |
| Г.3 Аварийные ситуации.....  | 243 |
| Приложение Д Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере .....                    | 249 |
| Д.1 Период строительства .....   | 249 |
| Д.2 Период эксплуатации .....  | 362 |
| Приложение Е Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ .          | 457 |
| Приложение Ж Расчет уровня шума .....  | 459 |
| Приложение К Расчет количества образующихся отходов производства и потребления ..... | 499 |
| Приложение Л Объемы отходов и операции по обращению с отходами .....                 | 511 |
| Приложение М Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду .....        | 524 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Н Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС .....    | 528 |
| Приложение Р Лицензия на деятельность по обращению с отходами .....                  | 530 |
| Приложение С Документация по технологии утилизации буровых отходов .....             | 642 |
| Приложение Т Паспорта на буровые отходы .....  | 695 |
| Приложение У Климатическая и фоновая справки .....                                   | 701 |
| Приложение Э Протоколы испытаний (поверхностная вода).....                           | 703 |
| Приложение Ю Протоколы (испытаний) сточная вода .....                                | 709 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....  | 713 |
| ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....  | 714 |

|           |         |              |        |   |       |                                   |  |  |   |      |        |
|-----------|---------|--------------|--------|---|-------|-----------------------------------|--|--|---|------|--------|
| Изм.      | Кол.уч. | Лист         | Недок. | Подп.   | Дата  | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |   |      |        |
|           |         |              |        |   |       |                                   |  |  |   |      |        |
| Разраб.   |         | Смородова    |        |  | 06.25 | Текстовая часть                   |  |  | Стадия  | Лист | Листов |
|           |         |              |        |   |       |                                   |  |  | П   | 1    |        |
| Н. контр. |         | Гребенщикова |        |  | 06.25 |                                   |  |  |  |      |        |
| ГИП       |         | Сухарев      |        |  | 06.25 |                                   |  |  |   |      |        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

2022/0136

Приложение А Письма, полученные от уполномоченных органов



СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Мира, дом 14а, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
(Тюменская область), 628011

Телефон: +7 (3467) 36-01-58  
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 24-6344 от 17 декабря 2024 года

Заявитель: ООО «ТЭКПРО» (исх. № 578 от 16.12.2024).

Наименование объекта/проекта: «Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, Ваделыпского месторождения, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, Квартал № 363.

Площадь объекта: 20,3 га.

Использованные источники информации:

- Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
- Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
- Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
- Цембалюк С.И. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по проекту: «Историко-культурное зонирование по степени вероятности нахождения объектов культурного наследия на Ваделыпском лицензионном участке в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». . Оп. № 1 зл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 392. Учетный номер 390. Тюмень, 2019.

1. Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

2. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации:

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

3. Описание режимов использования земельного участка:  
—

4. Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях:  
Сведениями о проведенных историко-культурных исследованиях Госкультухрана Югры располагает.

5. Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы:  
Отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы.

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. \*

\* Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.  
Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу <https://nasledia.admhimko.ru/> в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы



Подписано  
цифровой  
подписью:  
Усольцев Михаил  
Игоревич  
Дата: 2024.12.20  
11:45:12 +05'00'

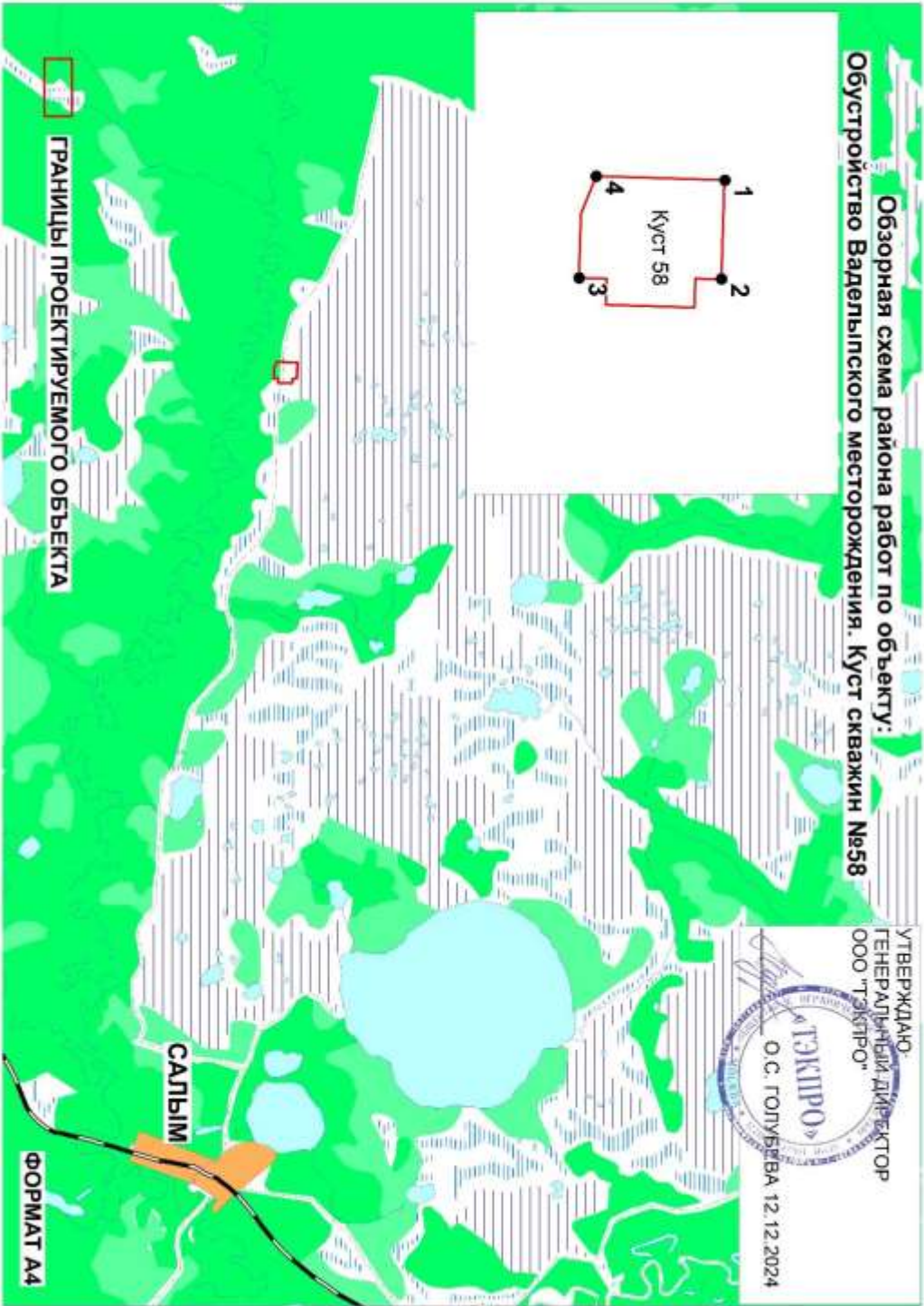
Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия  
АУ «Центр охраны культурного наследия»  
Агафонов Дмитрий Геннадьевич  
Тел. +7 (3467) 30-12-26 (доб. 3), agafonovdg@iknugra.ru

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Приложение к заключению № 24-6344 от 17.12.2024



Начувный сотрудник АУ «Центр охраны культурного наследия»: Д.Г. Агафонов

|               |              |                |       |       |      |
|---------------|--------------|----------------|-------|-------|------|
| Изм.          | Кол.уч.      | Лист           | №док. | Подп. | Дата |
|               |              |                |       |       |      |
| Инов. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата |       |       |      |

Минздрав России



№ 2-380388 от 24.12.2024

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЗДРАВ РОССИИ)**

ООО «ТЭКПРО»

Романовский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,  
Москва, ГСП-4, 127994,  
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58  
16.01.2025 № 17-5/274

official-zapros@mail.ru

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «ТЭКПРО» от 16.12.2024 № 580 по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке выполнения инженерных изысканий по объектам: «Обустройство Вадельинского месторождения. Куст скважин № 58», «Обустройство Вадельинского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин № 58 – узел УН31», расположенным в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Тюменская область (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно пункту 5.5.9. Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет ведение государственного реестра курортного фонда Российской Федерации.

Правила ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2024 № 1095 (далее – Правила № 1095), устанавливают порядок ведения Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Состав сведений, представляемых в Реестр, и размещаемых в Реестре документов определяется согласно приложению к Правилам № 1095.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

Дополнительно отмечаем, что в силу части 16 статьи 16 Федерального закона от 04.08.2023 № 469-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Федерации» до 01.01.2025 федеральные органы исполнительной власти, исполнительные органы субъектов Российской Федерации, осуществляющие создание и ведение государственных информационных систем, содержащих сведения о природных ресурсах, относящихся к категории природных лечебных ресурсов в соответствии с Федеральным законом от 13.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», обязаны внести в государственный реестр курортного фонда Российской Федерации соответствующие сведения о таких ресурсах. Указанные сведения направляются с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения.

Сообщаем об отсутствии в Реестре сведений о наличии на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югра лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Вместе с тем, в Реестре содержится информация о наличии на территории Тюменской области курорта Большой Тараскуль, границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 30.09.1975 № 532 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов республиканского значения Хилово в Псковской области, Большой Тараскуль в Тюменской области и курорта местного значения Озеро Учум в Красноярском крае».

Дополнительно сообщаем, что согласно Положению о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, к полномочиям Росреестра отнесена функция по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

В части вопроса о представлении информации об отсутствии (наличии) на рассматриваемой территории природных лечебных ресурсов необходимо отметить, что в соответствии с Положением о Роснедрах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293, Роснедра осуществляют выдачу заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых.

Учитывая изложенное, считаем целесообразным рекомендовать по вопросам, указанным в обращении, обратиться в Росреестр и Роснедра.

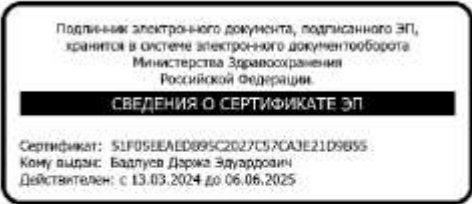
Кроме того, обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 44 Положения об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2024 № 1186, оценка соблюдения юридическими лицами и гражданами обязательных требований охраны окружающей среды, лесного законодательства,

|      |         |      |        |       |      |              |                |               |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|---------------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инов. № подл. | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист |
|      |         |      |        |       |      |              |                |               |                                   | 6    |
|      |         |      |        |       |      |              |                |               |                                   |      |

санитарно-эпидемиологических требований, ограничений использования земельных участков при пользовании природными лечебными ресурсами, осуществлении хозяйственной и иной деятельности в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны осуществляется в рамках государственного экологического контроля (надзора), федерального государственного лесного контроля (надзора), федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), федерального государственного земельного контроля (надзора) и муниципального земельного контроля, федерального государственного геологического контроля (надзора).

Заместитель директора  
Департамента

Д.Э. Бадлуев



Кандиновская И.Д. 8 (495) 627-24-00 (17-51)

|              |                |      |              |       |                                   |  |  |  |  |  |      |
|--------------|----------------|------|--------------|-------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата |      | Взам. инв. № |       | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  |  |  |  | Лист |
|              |                |      |              |       |                                   |  |  |  |  |  | 7    |
|              |                |      |              |       |                                   |  |  |  |  |  |      |
|              |                |      |              |       |                                   |  |  |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист | № док.       | Подп. | Дата                              |  |  |  |  |  |      |





МИНТРАНС РОССИИ  
РОСАВИАЦИЯ  
ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО  
АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)  
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,  
625000, тел. (3452) 44-43-49, [tumhvt@tum.favt.gov.ru](mailto:tumhvt@tum.favt.gov.ru)  
[www.tum.favt.ru](http://www.tum.favt.ru)

ООО «ТЭКПРО»  
Генеральный директор  
Голубева О.С.  
[Official-zapros@mail.ru](mailto:Official-zapros@mail.ru)

23.12.2024 № Исх-8304/05/TMTU  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

предоставления информации

Тюменское МТУ Росавиации информирует, в Государственном реестре гражданских аэродромов, вертодромов аэродром Нефтеюганск не зарегистрирован.  
В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры аэродромы и приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.  
Переписка по объектам в Нефтеюганском районе ХМАО-Югра прекращается.

Руководитель



А.А. Гончаров

Мадярова Ольга Викторовна,  
(3452) 444048

|               |                |              |      |         |      |        |       |                                   |           |
|---------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|-------|-----------------------------------|-----------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        |       | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист<br>8 |
|               |                |              |      |         |      |        |       |                                   |           |
|               |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата                              |           |



Исх. №614 от 17.12.2024

Исполняющий обязанности руководителя  
Тюменского межрегионального  
территориального управления воздушного  
транспорта Федерального агентства  
воздушного транспорта - Гончаров Андрей  
Анатольевич

tmtutv@tum.favt.ru

Уважаемый Андрей Анатольевич!

Для выполнения проектных работ и инженерно-экологических изысканий согласно требованиям ФАУ «Главгосэкспертиза России», проектная документация должна содержать сведения об отсутствии на участке работ аэродромных и приаэродромных территории (включая данные затрагиваемых в подзонах приаэродромных территориях).

Просим вас выдать информацию об отсутствии аэродромных и приаэродромных территории (включая данные затрагиваемых в подзонах приаэродромных территориях) на участок работ по объекту:

1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58
2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод.

Участок куст скважин №58 – узел УН31

Местоположение объекта: Тюменская область, ХМАО, Нефтеюганский район,

Приложение

1. Обзорная схема на 2 л.
2. Координаты проектируемых объектов на 1л.

Генеральный директор

Голубева  
Ольга  
Сергеевна

Исп. Т.Д. Константинова  
89220799943  
official-zapros@mail.ru

ООО "ТЭКПРО", 117420, Россия, г.Москва, ул. Наметкина, д-14, к-2; офис 504 ИНН 7726542687, ОКПО 96001470, ОГРН 1087746698271, КПП 772601001;Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: info@tekpro.ru

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

9

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



Исх. № 582 от 16.12.2024

Министерство обороны Российской Федерации  
(Минобороны России)  
Министру обороны РФ  
Белоусов Андрей Рэмович

Уважаемый Андрей Рэмович !

Для выполнения проектных работ и инженерно-экологических изысканий согласно требованиям ФАУ «Главгосэкспертиза России» и СП 502.1325800.2021, проектная документация должна содержать сведения об отсутствии на участке работ приаэродромных территории аэродромов государственной авиации.

Просим вас выдать информацию об отсутствии аэродромов государственной авиации по объектам:

1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58
2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31

Местоположение объекта: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район.

Информацию просим направить на электронный адрес: [official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

Приложение

1. Обзорная схема на 2 л.
2. Координаты проектируемого объекта на 1 л.

Генеральный директор

Голубева Ольга Сергеевна

Исп. Т.Д. Константинова  
89220799943  
[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

ООО "ТЭКПРО", 117420, Россия, г.Москва, ул. Нагаткина, д- 14, к-2, офис 504 ИНН 7726542687, ОКПО 66001470, ОГРН 1067746696271, КПП 772801001Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: [info@tekprou.ru](mailto:info@tekprou.ru)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

10



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Простованская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-21-66  
Факс (495) 547-87-83  
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

20.02.2025 № 18391/18

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «ТЭКПРО»

[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел обращение ООО «ТЭКПРО» от 17.12.2024 № 583 по вопросу наличия в районе размещения объектов:

1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58;
2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31 (далее – проектируемые объекты), расположенных по адресу: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район, аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемых объектов аэродромы экспериментальной авиации отсутствуют.

Одновременно сообщая, что для получения информации об установленных приаэродромных территориях, полосах воздушных подходов и санитарно-защитных зонах аэродромов экспериментальной авиации Вы можете обратиться на официальный сайт Минпромторга России по ссылке: <https://minpromtorg.gov.ru/activities/industries/otrasli/avia>

Заместитель директора Департамента  
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев

М.Н. Писовых  
(495) 870-29-21 (387-03)

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 202213C315860D8EA3728217894A107A  
Копу выдан: Богатырев Михаил Борисович  
Действителен: с 27.06.2024 до 20.09.2025

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инд. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(Северо-Уральское межрегиональное  
управление Росприроднадзора)  
ул. Республкан, д.55, г. Тюмень, 625000  
т. 8 (3452) 638-044  
E-mail: [grn72@grn.gov.ru](mailto:grn72@grn.gov.ru)

27.12.2024 № 06/2-27418  
на №

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО «ТЭКПРО»

О.С. Голубевой

117420, Россия, г. Москва, ул. Наметкина,  
д. 14, к 2, офис 504

[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

Северо – Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление) рассмотрев в рамках компетенции Ваше письмо от 17.12.2024 исх. № 584 (вх. № 35766 от 17.12.2024) о предоставлении информации о наличии/отсутствии объектов размещения (расположения) отходов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов, сообщает следующее.

В границах района работ, представленных в письме от 17.12.2024 исх. № 584 объекты размещения отходов (далее – ОРО), включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО), отсутствуют.

Информация Управления по ОРО, включенных в ГРОРО размещена на сайте Управления ([https://grn.gov.ru/regions/72/for\\_users/vedenie-groro/](https://grn.gov.ru/regions/72/for_users/vedenie-groro/)).

В разделе Природопользователям – Ведение ГРОРО представлены сведения из ГРОРО. В указанных сведениях содержится информация о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе, эксплуатирующей организации и идентификационном номере налогоплательщика.

Информация по ОРО содержится в приказах Росприроднадзора, ГРОРО включающие в себя сведения о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе и эксплуатирующей организации, размещена на сайте (<https://grn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro-docs/>).

Заместитель Руководителя



В.А. Кайгородов

Актурин Владимир Алексеевич  
+7 (3452) 638-044 (доб. 72153)

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4





Исх. № 584 от 17.12.2024

Руководителю Управления  
Гуржеев Андрей Олегович  
Северо-Уральское межрегиональное  
управление Федеральной службы по надзору в  
сфере природопользования  
[grn72@grn.gov.ru](mailto:grn72@grn.gov.ru)  
Канцелярия 8 (3452) 390-728

Уважаемый Андрей Олегович!

Для выполнения проектных работ и инженерно-экологических изысканий согласно требованиям ФАУ «Главгосэкспертиза России» и СП 502.1325800.2021, проектная документация должна содержать сведения о наличии/отсутствии, расположения и обустройстве полигонов отходов производства и потребления, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов.

Просим вас выдать информацию о наличии/отсутствии, расположения и обустройстве полигонов отходов производства и потребления в районе работ по объектам:

1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58
2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31

Местоположение объекта: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район,

Информацию просим направить на электронный адрес: [official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

Приложение

1. Обзорная схема на 2 л.
2. Координаты проектируемого объекта на 1 л.

Генеральный директор

Голубева  
Ольга  
Сергеевна

Исп. Т.Д. Константинова  
89220799943  
[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

ООО "ТЭКПРО", 117420, Россия, г.Москва, ул.Наметкина, д-14, к-2, офис 504 ИНН 7726542687, ОКПО 96001470, ОГРН 1067746698271, КПП 772801001Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: [info@tekpro.ru](mailto:info@tekpro.ru)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

13



**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА –  
ЮГРЫ**

**(Ветслужба Югры)**  
ул. Розыгина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область), 628012  
телефон: 8(3467) 36-01-67  
E-mail: vetuprfun@admhmao.ru

Генеральному директору  
ООО «ТЭКПРО»

О.С. Голубевой

23-Исх-6687  
17.12.2024

На исх. от 17.12.2024 № 585

Рассмотрев запрос о предоставлении информации об отсутствии (наличии) скотомогильников и биотермических ям (а также санитарно-защитных зон), сообщая следующее.

В районе нахождения проектируемых объектов:

- «1. Обустройство Вадельянского месторождения. Куст скважин №58
- 2. Обустройство Вадельянского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31»,

расположенных на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

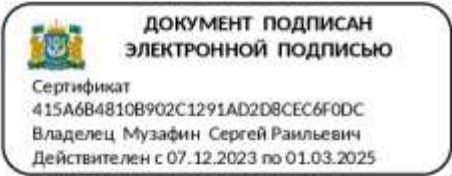
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Врио руководителя  
Службы



С.Р. Музафин

Ткаченко Андрей Владимирович  
(3467) 360-167 (доб.4529)

|               |              |
|---------------|--------------|
| Инов. № подл. | Взам. инв. № |
|---------------|--------------|

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

|      |
|------|
| Лист |
| 15   |



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В  
СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И  
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО ХАНТЫ-МАНСЬСКОМУ  
АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ  
(УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ХАНТЫ-  
МАНСЬСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ)**

ул. Розинна, д. 72, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
Тюменская область, 628012  
телефон: 8(3467)360-003  
khanty@86.rosпотребнадзор.ru  
ОКПО 76830253, ОГРН 1058600003681,  
ИНН/КПП 8601024794/860101001

Генеральному директору ООО  
«ТЭКПРО»  
Голубевой О.С.

г. Москва  
ул.Намёткина 14, к.2, офис-504  
info@tekpro.ru

№ 03-04/ 7071 от 19.12.2024г.  
на № 586 от 17.12.2024г.

На Ваш запрос сведений к территории расположения проектируемых объектов «Обустройство Вадельинского месторождения. Куст скважин №58», «Обустройство Вадельинского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58-узел УН31» вх № 11134 от 17.12.2024г. «О наличии зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового назначения и санитарных разрывов»: информируем, что в соответствии ст. 18 федерального закона от 30.03.1999 №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливаются, изменяются, прекращают существование по решению органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации. При этом решения об установлении, изменении зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения принимаются при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии границ таких зон и ограничений использования земельных участков в границах таких зон санитарным правилам.

Положение о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения утверждается Правительством Российской Федерации. На основании абз. 2 п. 2 ст. 12 Федерального закона от 30.03.1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-защитные зоны устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Постановлением Правительства Российской Федерации (далее Постановление РФ) от 03.03.2018 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», определен порядок установления СЗЗ. Согласно п. 25 вышеуказанного Постановления РФ, СЗЗ и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. Пунктом 24 ст. 106 Земельного кодекса Российской Федерации установлено, что зоны с особыми условиями использования территорий, относятся: возникающие в силу закона, ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными со дня внесения сведений о зоне с особыми условиями использования территории в Единый государственный реестр недвижимости (далее -

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

16

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

ЕГРН). В соответствии с п. 2 ч. 2 ст. 3.1 Федерального закона от 13.07.2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, осуществляется публичноправовой компанией в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав. Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 30 июля 2021 года № П/0327 «Об осуществлении федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» отдельных полномочий органа регистрации прав и оказании отдельных государственных услуг» филиал ППК «Роскадастр» по УФО наделен полномочием по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН. В соответствии с ч. 5 ст. 62 Закона о регистрации сведения, содержащиеся в ЕГРН, предоставляются на основании запроса установленной формы. Формы запросов, порядок их заполнения и направления утверждены Порядком предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, утвержденным приказом Росреестра от 08.04.2021 № П/0149. Исходя из вышесказанного, территориальные органы Роспотребнадзора не являются операторами базы данных по запрашиваемым Вами сведениям.

Данные о наличии/отсутствии на участке изысканий поверхностных и подземных источников водоснабжения населения, наличия/отсутствия на участке изысканий первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения населения, о наличии/отсутствии СЗЗ и санитарных разрывов, в районе планируемого строительства относятся к запросам, направляемым в органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления (муниципалитеты).

Заместитель руководителя



И.В.Кудрявцева

Поваров В.И.  
8(3467)260-003доб1101

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

17

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область)  
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Научно-аналитический центр рационального недропользования  
им. В.И. Шильмана»

|   |  |
|---|--|
| ИНН 8601002737, КПП 860101001<br>628007 г. Ханты-Мансийск<br>ул. Студенческая, 2<br>телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91<br>E-mail: info@nacr.hmao.ru | 625026 г. Тюмень<br>ул. Малыгина 75, а/я 286<br>телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91<br>E-mail: ctyu@ctyu.ru |
|---|--|

12/01-Исх-6693  
18.12.2024

Генеральному директору  
ООО «ТЭКПРО»  
О.С. Голубевой

На исх. № 588  
от 17.12.2024

На Ваш запрос № 588 от 17.12.2024 сообщаем следующее: в границах инженерно-экологических изысканий по объектам:

- 1. «Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58»;
- 2. «Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31»

прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Первый зам. директора



Стулов П. А.

Исполнитель: ст. научный сотрудник  
Гузёмкина Елена Матисовна  
Телефоны: 8(3452) 62-18-87; 8(3452) 62-18-52  
E-mail: guzemkina@ctyu.ru

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист  
19



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

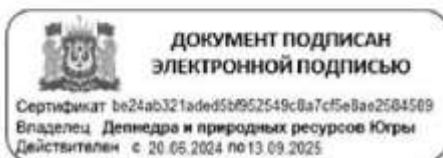
Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnrirod@admhmao.ru

ООО «ТЭКПРО»

На исх. №5420-ВБУ от 16.12.2024

На Ваш запрос сообщаем, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.



Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг  
АИС «Геoinформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной  
системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

|                                   |         |      |        |       |      |  |              |                |              |  |
|-----------------------------------|---------|------|--------|-------|------|--|--------------|----------------|--------------|--|
| Изм.                              | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг<br>АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной<br>системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |  |
|                                   |         |      |        |       |      |  |              |                |              |  |
|                                   |         |      |        |       |      |  |              |                |              |  |
|                                   |         |      |        |       |      |  |              |                |              |  |
| SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |         |      |        |       |      |  | Лист         |                |              |  |
|                                   |         |      |        |       |      |  | 20           |                |              |  |





**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: deprirod@admhmao.ru

ООО «ТЭКПРО»

На исх. №7696-ООПТ от 16.12.2024

На Ваш запрос сообщая, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Обустройство Вадельинского месторождения. Куст скважин №58» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг  
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной  
системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

21

и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».



Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг  
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

|               |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|-------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                                   |  |  | Лист |
|               |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
|               |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
| Изм.          | Кол.уч.        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  | 22   |



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnired@admhmao.ru

12-Исх-28161  
18.12.2024

ООО «ТЭКПРО»  
117420, г. Москва,  
ул. Наметкина, д.14, к. 2, офис 504  
Т.Д.Константинова

На рег. №24174-КМНС от 16.12.2024

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сообщаем следующее.

Объект «Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58», площадью 24,3 га, согласно представленным данным о расположении: Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, квартал № 363, находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре НЮ-26.

В Реестр территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре по ТТП НЮ-26 включены следующие субъекты права:

| п/п | № ТТП | Фамилия, Имя, Отчество    | Степень родства             | Дата рождения |
|-----|-------|---------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1   | НЮ-26 | Качалова Ольга Викторовна | представитель домохозяйства | 02.11.1964    |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

23



В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28.12.2006 № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» Вам необходимо провести согласование размещения промышленных объектов, в том числе буровых скважин и иных сооружений временного и постоянного характера, с субъектами права традиционного природопользования.

Начальник Управления  
традиционного хозяй-  
ствования коренных ма-  
лочисленных народов Се-  
вера  
(доверенность от 23.10.2023 № 1-дд)



Е. А. Лавров

Исполнитель: Паршикова Светлана Александровна  
тел.: (8-3467) 36-01-10 (3170)

|              |                |              |      |         |      |       |       |      |                                   |      |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист |
|              |                |              |      |         |      |       |       |      |                                   | 24   |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                                   |      |



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnrirod@admhmao.ru

12-Исх-315  
14.01.2025

Генеральному директору  
ООО «ТЭКПРО»  
О.С. Голубевой

На исх. от 17 декабря 2024 г. № 595

На Ваш запрос сообщая, что в границах объектов «Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58»; «Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31» расположенного в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры информация о прохождении путей миграции охотничьих видов животных, мест их массового скопления и размножения, а также о наличии ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) отсутствует.

Данную информацию Вы можете получить при выполнении проектно-изыскательных работ.

С данными о видовом составе, численности и плотности охотничьих видов животных в разрезе административных районов, можно ознакомиться на официальном веб – сайте <http://www.depprirod.admhmao.ru> в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира», «Отдел мониторинга, кадастра и регулирования численности объектов животного мира», «Численность охотничьих ресурсов в – Югре», «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ» и «Численность охотничьих зверей по материалам летне-осенних учетов».

|              |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|-------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|
| Исх. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                                   |  |  | Лист |
|              |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |       |       |      |                                   |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | №док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  | 25   |

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов утверждены Постановлением Правительства ХМАО – Югры от 18 августа 2011 г. №307-п «О нормах допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи в охотничьих угодьях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, и нормах пропускной способности охотничьих угодий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».

Заместитель директора  
Департамента



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
  
Сертификат  
00ACCF4A12E980E80E18880E0B22B71D91  
Владелец Комиссаров Александр Юрьевич  
Действителен с 21.06.2024 по 14.09.2025

А.Ю. Комиссаров

Исполнитель: инженер отдела мониторинга,  
кадастра и регулирования численности объектов животного мира  
В. Л. Нестерова тел. (3467) 36-01-10 (доп. 3025)

|              |                |              |   |       |      |                                   |      |  |
|--------------|----------------|--------------|---|-------|------|-----------------------------------|------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <div>Исполнитель: инженер отдела мониторинга,<br/>кадастра и регулирования численности объектов животного мира<br/>В. П. Нестерова тел. (3467) 36-01-10 (доп. 3025)</div> |       |      |                                   |      |  |
|              |                |              |   |       |      |                                   |      |  |
|              |                |              |   |       |      |                                   |      |  |
|              |                |              |   |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист |  |
|              |                |              |   |       |      |                                   | 26   |  |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | Недок.  | Подп. | Дата |                                   |      |  |



ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
(Депздрав Югры)

ООО «ТЭКПРО»

ул. Розына 75, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный  
округ – Югра (Тюменская область) 628011,  
тел. (3467) 360-180 доб.2240  
E-mail: [dz@admimo.ru](mailto:dz@admimo.ru)

19.12.2024 № 07-Исх-23192

На исх. от 17.12.2024 № 596

Настоящим направляю перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ), состоящих в реестре лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в автономном округе (далее – Реестр).

Согласно Реестру на территории автономного округа отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора  
Департамента

М.В. Малхасьян

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 38923F0439FC7DC5EE5DF12A685D0B6D  
Владелец Малхасьян Максим Викторович  
Действителен с 11.04.2024 по 05.07.2025

Исполнитель:  
Трофимов С.В.  
тел. 8 (3463) 23-88-35

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

## Приложение

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих  
в региональном сегменте Реестра санаторно-курортного фонда Российской  
Федерации

| № п/п | Наименование санаторной организации  | Юридический адрес  | Фактический адрес   |
|-------|--|--|---|
| 1.    | Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» Санаторий - профилакторий                                     | г. Югорск, ул. Мира, д. 15   | г. Югорск, ул. Железнодорожная, д. 23а  |
| 2.    | Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Санаторий «Юган»  | Нефтеюганский район, тер 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино, тер Санаторий Юган | Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино территория, санаторий «Юган», территория                         |
| 3.    | Муниципальное автономное учреждение физической культуры и спорта Белоярского района «База спорта и отдыха «Северянка»            | г. Белоярский, ул. Центральная, д. 9   | г. Белоярский, проезд база отдыха «Северянка», строение 1А  |
| 4.    | Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Нефтяник Самотлора»   | г. Нижневартовск, ул.Пионерская, д.11, кв. 26                                      | Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах» |
| 5.    | Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М. Сагандуковой» | г. Ханты-Мансийск, ул. Розина, д. 76   | г. Ханты-Мансийск, ул. Розина, д. 76  |
| 6.    | Санаторий «Кедровый Лог» структурное подразделение Публичного акционерного общества "Сургутнефтегаз"                             | г. Сургут, ул. Григория Кукуевца, д. 1, корп. 1                                    | г. Сургут, Набережный проспект, д. 39/1   |
| 7.    | Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Урайская окружная больница медицинской реабилитации»           | г. Урай, тер Промзона, пр-д 10-й   | г. Урай, проезд 10, д. 1а   |
| 8.    | Общество с ограниченной ответственностью Центр Реабилитации «Нефтяник Самотлора»   | г. Нижневартовск, улица Нововартовская дом 5 помещение 4001                        | Нижневартовский район, Самотлорское месторождение нефти, территория санатория-профилактория «Самотлор» на берегу реки «Вах» |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

28

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



Исх 596 от 17.12.2024

Департамент  
здравоохранения ХМАО  
Директору Паськов Р.В.  
dz@adnhmao.ru  
(3467)360-180 (доб. 2240)

Уважаемый Роман Владимирович!

Для выполнения проектных и инженерно-экологических изысканий по объектам:

1. Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58
2. Обустройство Ваделыпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31

согласно требованиям ФАУ «Главгосэкспертиза России», и СП 502.1325800.2021, проектная документация должна содержать сведения

- о наличии/отсутствии округов санитарной (горно- санитарной) охраны курортов регионального значения.
- о наличии/отсутствии лечебно оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов регионального значения.

Просим Вас выдать информацию об отсутствии/наличии в районе работ данных территорий.

Местоположение объекта: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район.

Информацию просим направить на электронный адрес: [official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

Приложение

1. Обзорная схема на 2 л.
2. Координаты проектируемого объекта на 1 л.

Генеральный директор

Голубева Ольга Сергеевна

Исп. Т.Д. Константинова  
89220799943  
[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

ООО "ТЭКПРО", 117420, Россия, г.Москва, ул. Наметкина, д-14, к-2; офис 504 ИНН 7726542687, ОКПО 96001470, ОГРН 1087746698271, КПП 772601001;Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: info@tekpro.ru

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

29



ИНФОРМАЦИЯ  
ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ  
ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК



Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного  
округа Югры  
(ТИС Югры)

ОТХ-003968-Исх  
16.12.2024  
На исх. от 16.12.2024 № ОТХ-  
000903-2024

ООО «ТЭКПРО»

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) сообщаем, что в границах изыскиваемого объекта Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58 и в радиусе 1000 м, полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

По вопросам обращаться на: ErmolinaAA@admhmao.ru; Ермолина Алена Анатольевна

Дата 16.12.2024

ТИС Югры



Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnrirod@admhmao.ru

12-Исх-2573  
14.02.2025

Генеральному директору  
Общества с ограниченной  
ответственностью  
«ТЭКПРО»  
  
О.С. Голубевой

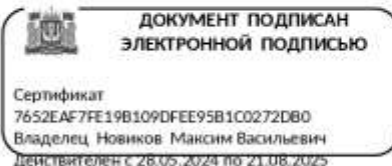
На исх. № 600 от 17.12.2024

Уважаемая Ольга Сергеевна!

На Ваш запрос по предоставлению сведений о лесопарковых зеленых  
поясах для выполнения проектных и инженерных изысканий по объектам:  
1. Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58,  
2. Обустройство Ваделыпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод.  
Участок куст скважин №58 – узел УН31, сообщая следующее.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Исполняющий обязанности  
директора Департамента



М.В. Новиков

Заболотных Елена Николаевна  
(3467) 36-01-10 (доб. 3122)

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4





**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnipro@admhmao.ru

12-Исх-2572  
14.02.2025

Генеральному директору  
Общества с ограниченной  
ответственностью  
«ТЭКПРО»

О.С. Голубевой

На исх. № 601 от 17.12.2024

Уважаемая Ольга Сергеевна!

На Ваш запрос по предоставлению сведений о лесничествах, участковых лесничествах, лесных кварталах, лесотаксационных выделах для выполнения проектных и инженерных изысканий по объекту «Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58» (далее – проектируемый объект), сообщая следующее,

При сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пыль-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 363 (лесотаксационных выделов 5, 6, 20, 23, 26, 27, 39, 40, 42).

С 1 января 2025 года ведение государственного лесного реестра осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (Федеральным агентством лесного хозяйства).<sup>1</sup>

Сведения, содержащиеся в государственном лесном реестре, исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации, предоставляются оператором федеральной государственной информационной системы лесного комплекса по запросам любых лиц, в том числе

<sup>1</sup> Пункт 12 статьи 81 Лесного кодекса Российской Федерации.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

32

с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети «Интернет», включая единый портал государственных и муниципальных услуг.<sup>2</sup>

Подача заявлений о предоставлении выписки из государственного лесного реестра осуществляется в личном кабинете лесопользователя федеральной государственной информационной системы лесного комплекса (ФГИС ЛК) <https://pub.fgislk.gov.ru/>, в случае направления запроса представителем заявителя, действующим на основании доверенности, к такому запросу прилагается машиночитаемая доверенность, которая должна быть подписана электронной подписью лица, выдавшего (подписавшего) доверенность.<sup>3</sup>

Информационные материалы о работе во ФГИС ЛК размещены на сайте Федерального агентства лесного хозяйства в разделе «ФГИС ЛК. Информационные материалы» <https://rosleshoz.gov.ru/information-systems/fgis-lk-information/>.

Исполняющий обязанности  
директора Департамента



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат  
7652EAF7FE19B109DFEE95B1C0272D80  
Владелец Новиков Максим Васильевич  
Действителен с 28.05.2024 по 21.08.2025

М.В. Новиков

Заболотных Елена Николаевна  
(3467) 36-01-10 (доб. 3122)

<sup>2</sup> Часть 1 статьи 93.7 Лесного кодекса Российской Федерации.  
<sup>3</sup> Пункт 43 приказа Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.08.2022 № 570 «Об утверждении Порядка предоставления сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации», часть 1 статьи 17.5 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи»

|               |                |              |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|---------------|----------------|--------------|

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



ДЕПАРТАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
(ДЕППРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГРЫ)

ул. Розынина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
Тюменская область, 628011

Телефон: (3467)353-404  
E-mail: [depprom@admhmso.ru](mailto:depprom@admhmso.ru)  
[www.depprom.admhmso.ru](http://www.depprom.admhmso.ru)

38-Исх-9148  
18.12.2024

Генеральному директору  
ООО «Тэкпро»  
  
О.С. Голубевой

На исх. от 17.12.2024 № 603

Уважаемая Ольга Сергеевна!

Настоящим сообщая, что Департамент промышленности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) не наделен полномочиями по учету особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий и мелиорируемых земель.

В связи с чем, предоставить запрашиваемую информацию не представляется возможным.

В целях получения информации об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях рекомендуем обратиться в органы местного самоуправления муниципального образования Нефтеюганского района автономного округа на территории которого будут выполняться изыскательские работы.

О наличии (отсутствии) мелиорированных земель предлагаем обратиться в федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Тюменской области» (ФГБУ «Управление «Тюменьмелиоводхоз») по адресу г. Тюмень ул. Харьковская, 87а, строение 2.

Обозначенная информация направлена на адрес электронной почты: [official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru).

Заместитель директора  
Департамента



С.А. Наумов

Исполнитель: Гречнева Т.А. тел.8(3467)35-34-04 вн.3828

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Исх 603 от 17.12.2024

Департамент промышленности  
Ханты-Мансийского автономного  
округа – Югры  
Исполняющий обязанности  
директора Гамузов В.В.  
derptom@admhmao.ru (3467) 35-34-  
04 (доб.315 и 3847)

Уважаемый Виктор Владимирович!

Для выполнения проектных и инженерно-экологических изысканий по объектам:  
согласно требованиям ФАУ «Главгосэкспертиза России», и СП 502.1325800.2021,  
проектная документация должна содержать сведения от органов исполнительной власти о  
наличии/отсутствии в районе работ:

- 1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58
  - 2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод.
- Участок куст скважин №58 – узел УН31
- О наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается.
  - О наличии/отсутствии особо ценных земель.

Местоположение объекта: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район.  
Информацию просим направить на электронный адрес: [official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru).

- Приложение
- 1. Обзорная схема на 2 л.
  - 2. Координаты проектируемого объекта на 1 л.

Генеральный директор

Голубева Ольга Сергеевна

Нос. Т.Д. Константинова  
89220799943  
[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

ООО "ТЭКПРО", 117420, Россия, г Москва, ул. Наметина, д-14, к-2, офис 504 ИНН 7728542687, ОГРН 1067746898271, КПП 772801001Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: info@tekpro.ru

|               |                |              |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|---------------|----------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                                   |  |  |  | Лист |
|               |                |              |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|               |                |              |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|               |                |              |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
| Изм.          | Кол.уч.        | Лист         | Нодок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  |  | 35   |

Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
(Тюменская область)  
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Научно-аналитический центр рационального недропользования  
им. В.И. Шильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001  
628007 г. Ханты-Мансийск  
ул. Студенческая, 2  
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91  
E-mail: info@nastrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень  
ул. Малыгина 75, а/я 286  
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91  
E-mail: cgti@cgti.ru

ООО «ТЭКПРО»

На рег. № 5-М/ОПИ от 16.12.2024

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах испрашиваемого участка по объекту Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58 по состоянию на 01.12.2024 месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах отсутствуют.  
Электронная копия на адрес: official-zapros@mail.ru



По вопросам обращаться: Волчанская Елена Анатольевна,  
VolchanskayaEA@nastrn.hmao.ru  
Телефон: 8(3467)35-33-57

Сформировано автоматически в Подсистеме оказания услуг  
АИС «Геоинформационная система природных ресурсов» Территориальной  
информационной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

|               |                |              |      |         |      |       |       |                                   |      |
|---------------|----------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|-----------------------------------|------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|               |                |              |      |         |      |       |       |                                   | 36   |
|               |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. |                                   |      |





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ  
(ФАДН России)**

125089, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ТЭКПРО»

official-zapros@mail.ru

25.12.2024 № 26505-01.1-28-03

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО» от 17.12.2024 № 605 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемых объектов:

- 1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин № 58;
- 2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин № 58 – узел УН31, расположенных в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального, местного значения рекомендуем обратиться в исполнительный орган субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления  
государственной политики в сфере  
межнациональных отношений

Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 279FFFD84288F574BF75F2A5C4274195  
Владелец Цыбиков Тимур Гомбожапович  
Действителен с 29.08.2024 по 22.11.2025

Изн. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхоз России)

ООО «ТЭКПРО»

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ  
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение  
«Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения по  
Уральскому федеральному округу»  
(ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО»)

ТЮМЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

625023, Тюменская область,  
г. Тюмень, ул. Харьковская, 87а, стр. 2  
телефон/факс: (3452) 39-87-76  
E-mail: [tumenmelo72@mail.ru](mailto:tumenmelo72@mail.ru)

№ \_354/1\_ «19» декабря 2024г.

СПРАВКА

В ответ на Ваш запрос № 606 от 17.12.2024г. в соответствии с приложенной картографической схемой расположения участка и системой координат по объектам:

- 1. Обустройство Вадельшского месторождения. Куст скважин №58
- 2. Обустройство Вадельшского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод.

Участок куст скважин №58 – узел УН31

расположенных по адресу: Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район сообщаем, что в границах участка изысканий мелиорируемые земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, государственные мелиоративные системы, а также, отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения, учтенные в Росреестре по Тюменской области, отсутствуют.

За предоставлением сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений иных форм собственности, дополнительно следует обращаться в органы государственной власти субъекта Российской Федерации или органы местного самоуправления в соответствующем субъекте Российской Федерации. Также рекомендуем обращаться в территориальное управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) для получения информации о наличии прав на мелиоративную систему или отдельно расположенное гидротехническое сооружение.

Директор филиала

Бурмистрова Алина Игоревна  
39-87-76

Иваньшин Г.А.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минсельхоз России)

**ДЕПАРТАМЕНТ ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ,  
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ  
И ГОССОБСТВЕННОСТИ**  
(Депземполитика)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996  
Для телеграмм: Москва 84  
Минроссельхоз  
телефон/факс: (499) 975-11-84  
E-mail: pr.depzem@mcsx.gov.ru  
<http://www.mcsx.ru>

26.12.2024 15/4903

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ТЭКПРО»

E-mail: official-zapros@mail.ru

Департамент земельной политики, имущественных отношений и госсобственности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации рассмотрел обращение общества с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО» от 17 декабря 2024 г. № 607 по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, в связи с выполнением инженерно-экологических изысканий по объектам: «Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58» и «Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31», расположенным по адресу: «Тюменская область, ХМАО. Нефтеюганский район», и сообщает следующее.

В соответствии с Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450, Минсельхоз России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), и не наделен полномочиями по предоставлению сведений о наличии (отсутствии) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Учитывая вышеизложенное, по вопросу наличия (отсутствия) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Департамент земельной политики, имущественных отношений и государственности Министерства сельского хозяйства Российской Федерации рекомендует обратиться в уполномоченный орган региональной власти.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЕ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 22669F72E1B11045C82EAB7576B6A  
Владелец: Колесникова Татьяна Александровна  
Действителен с: 27.08.2024 по: 28.08.2025

Т.А. Ковалева

М.С. Рязанова  
8(499) 975-10-55

[illegible]



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [minprirody@mnr.gov.ru](mailto:minprirody@mnr.gov.ru)  
телефакс 112242 СФЕД

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России**

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.  
Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Иск. Галицкая С.А. (495) 252-23-60 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

41



|    |  |  |  |   |   |
|----|--|--|--|---|---|
|    | Петербург                                | Петербург                                | кий парк и ботанический сад              | Санкт-Петербургского государственного университета  | Росси, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"  |
|    | г. Санкт-Петербург                       | г. Санкт-Петербург                       | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова | Минюбрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова" |
| 79 | Еврейская автономная область             | Биробиджанский, Облученский, Смирновский | Государственный природный заповедник     | Бастак  | Минприроды России   |
| 83 | Ненецкий автономный округ                | Заполяный                                | Государственный природный заповедник     | Ненецкий  | Минприроды России   |
|    | Ненецкий автономный округ                | Заполяный                                | Государственный природный заказник       | Ненецкий  | Минприроды России   |
| 86 | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Кондинский, Ханты-Мансийский             | Государственный природный заказник       | Васлухольский   | Минприроды России   |
|    | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Кондинский, Советский                    | Государственный природный заказник       | Верхне-Кондинский   | Минприроды России   |
|    | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Ханты-Мансийский                         | Государственный природный заказник       | Елизаровский  | Минприроды России   |
|    | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Березовский, Советский                   | Государственный природный заповедник     | Малая Сосьва  | Минприроды России   |
|    | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Сургутский                               | Государственный природный заповедник     | Юганский  | Минприроды России   |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

42



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минсельхоз России)

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ**  
(Депмелиорация)

Орешков пер., 1/11, Москва, 107996  
Для телеграмм: Москва 84  
Минроссельхоз  
телефон/факс: (495) 607-88-37  
E-mail: pr.depml@mail.ru  
<http://www.mcx.gov.ru>

ООО «ТЭКПРО»  
[official-zapros@mail.ru](mailto:official-zapros@mail.ru)

14.01.2025      20/109

Департамент мелиорации Минсельхоза рассмотрел обращение Общества с ограниченной ответственностью «ТЭКПРО» (далее – Общество) от 17.12.2024 № 608 по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах участков изысканий проектируемых объектов:

- 1. Обустройство Вадельпского месторождения. Куст скважин №58;
- 2. Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31» (далее – Объекты), расположенных на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Тюменской области, в соответствии с представленной схемой, координатами проектируемого Объекта, и сообщает следующее.

Согласно статье 10 Федерального закона от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель», мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

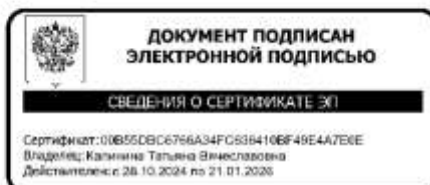
В соответствии с Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450, Минсельхоз России осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, а также по управлению государственным имуществом на подведомственных предприятиях и учреждениях.

Изм. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Т.В. Калинина



Н.В. Кулишова  
8(495) 607-87-70

[illegible]

ООО «ТЭКПРО»

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеюганск,  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305  
Телефон: (3463) 25-02-34 факс: 25-02-39, 25-02-61  
E-mail: [Sever@admol.ru](mailto:Sever@admol.ru); [voronova@admol.ru](mailto:voronova@admol.ru)  
<http://www.admol.ru>

24.12.2024 № 28-Исх-1773

Ha № 609 от 17.12.2024

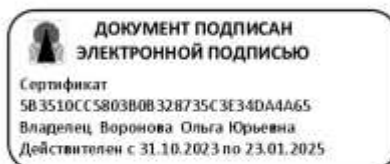
О предоставлении сведений

На Ваш запрос о предоставлении сведений в отношении проектной документации по объектам: «Обустройство Вадельшского месторождения. Куст скважин №58», «Обустройство Вадельшского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31», сообщая следующее.

На межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемых объектов:

- особо охраняемые природные территории (ООПТ) и зон охраны ООПТ местного значения отсутствуют;
- территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера местного значения отсутствуют;
- полигоны ТКО и иные объекты размещения отходов отсутствуют.

Председатель  
комитета



О.Ю. Воронова

Малышева Полина Владимировна,  
комитет по делам народов Севера,  
ведущий инженер отдела по ООС и природопользованию,  
8 (3463) 250 239, [malakeeva@adnir.ru](mailto:malakeeva@adnir.ru)

ЛНВ. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

В Администрацию Ненецкого района  
Главе Ненецкого района Бочко А.А.  
admir@admoil.ru  
(уполномоченный орган)  
ООО «ТАКПРО»  
117420, г. Москва,  
ул. Наметькина, д.14, к. 2, офис 504  
(наименование организации, юридический адрес  
для юридических лиц),  
Голубева Ольга Сергеевна  
Генеральный директор  
Ф.И.О., адрес регистрации  
89220799943, E-mail: official-zapros@mail.ru  
(номер телефона, факс, адрес электронной почты  
указываются обязательно)

**Запрос  
о предоставлении сведений, документов и материалов, содержащихся  
в государственных информационных системах обеспечения градостроительной  
деятельности (ГИСОГД)**

Прошу предоставить: сведения из раздела «Зоны с особыми условиями использования территории» и раздела «Иные сведения, документы, материалы» а именно:

- 1. О наличии/отсутствии охранных санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения.
- 2. О наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения.
- 3. О наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО;
- 4. Сведения о наличии/отсутствии кладбищ, крематориев и их СЗЗ
- 5. О наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования.
- 6. О наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов  
(сведения, документы, материалы)

По объекту:  
– «Вадельгского месторождения. Куст скважин №58» (площадью ЗУ: 24,3 га)  
– «Обустройство Вадельгского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31» (площадью ЗУ: 39,6 га)

(наименование объекта)  
расположенному: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Ненецкий район  
(адрес или описание территории)

Координаты проектируемого объекта представлены в таблице 1. Приложение 1.  
Границы map info MCK 86 план схема и WGS 84 сфера. Приложение 3.

(указать реквизиты необходимых сведений, документов, материалов и (или) указать кадастровый номер (номера) земельного участка (участков), и (или) адрес (адреса) объектов

ООО «ТАКПРО», 117420, Россия, г.Москва, ул. Наметькина, д-14, к-2, офис 504 ИНН 7726542687, ОГРН 1067746688271, КПП 772801001Тел.: +7 (495) 332-00-53, e-mail: info@takpro.ru

|              |              |                |       |       |      |                                   |  |  |      |    |
|--------------|--------------|----------------|-------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|----|
| Изн. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата |       |       |      |                                   |  |  | Лист |    |
|              |              |                |       |       |      |                                   |  |  |      |    |
|              |              |                |       |       |      |                                   |  |  |      |    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист           | №док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  |      | 46 |



недвижимости, и (или) сведения о границах территории, в отношении которой запрашиваются сведения, документы, материалы, которые должны содержать графическое описание местоположения границ этой территории, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.)

Приложение:

- 1. Координаты проектируемого объекта на 1 л.
- 2. Схема расположения объекта - на 2 л. в 1 экз. Формат А4.
- 3. Границы map info MCK 86 план схема и WGS 84 сфера.

Способ доставки сведений:

- ☐ нарочно в МФЦ
- ☐ посредством почтовой связи
- ☐ посредством Единого или Регионального порталов в форме электронного документа
- ☒ ✓ на адрес электронной почты official-zapros@mail.ru (указать).

Подпись \_\_\_\_\_  Генеральный директор Голубева Ольга Сергеевна



Дата 17 декабря 2024 г.

|                                   |         |                |       |              |      |
|-----------------------------------|---------|----------------|-------|--------------|------|
| Инов. № подл.                     |         | Подпись и дата |       | Взам. инв. № |      |
|                                   |         |                |       |              |      |
|                                   |         |                |       |              |      |
| Изм.                              | Кол.уч. | Лист           | №док. | Подп.        | Дата |
|                                   |         |                |       |              |      |
| SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |         |                |       |              | Лист |
|                                   |         |                |       |              | 47   |

## Приложение 1.

| Точка на карте  | Долгота X       | Широта Y        |
|---|-----------------|-----------------|
| Обустройство Вадельшского месторождения. Куст скважин №58   |                 |                 |
| 1   | 71° 9' 20,4264" | 60° 5' 8,07"    |
| 2   | 71° 9' 42,7932" | 60° 5' 7,674"   |
| 3   | 71° 9' 42,5772" | 60° 4' 51,5928" |
| 4   | 71° 9' 19,476"  | 60° 4' 53,5008" |
|   |                 |                 |
| Точка на карте  | Долгота X       | Широта Y        |
| Обустройство Вадельшского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31 |                 |                 |
| 1   | 71° 9' 19,0872" | 60° 5' 5,4996"  |
| 2   | 71° 8' 3,8292"  | 60° 5' 10,3524" |
| 3   | 71° 7' 43,9824" | 60° 5' 14,8308" |
| 4   | 71° 7' 29,0064" | 60° 5' 28,0824" |
| 5   | 71° 6' 53,0604" | 60° 5' 34,0548" |
| 6   | 71° 6' 10,7496" | 60° 5' 46,7484" |
| 7   | 71° 5' 43,4184" | 60° 6' 18,1044" |
| 8   | 71° 5' 36,3012" | 60° 7' 42,4668" |

Координаты подготовил:  
Ведущий инженер эколог Константинова Т.Д.  
тел 89220799943

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

48

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



Администрация Нefтеyганского района

**КОМИТЕТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

3 мкр., 21 д., г.Нефтеyганск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
Тюменская область, 628309  
Телефон: (3463) 25-01-05  
E-mail: [gradcom@admoil.ru](mailto:gradcom@admoil.ru),  
<http://admoil.gosuslugi.ru>

Генеральному директору  
ООО «НПП «ТЭКПРО»  
Голубевой О.С.

23.01.2025 № 15-Исх-277


На № 610 от 17.12.2024

**Об отказе в предоставлении сведений**

На Ваш запрос о предоставлении сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности из разделов «Зоны с особыми условиями использования территории» и «Иные сведения, документы и материалы», по объекту: «Вадельпского месторождения. Куст скважин №58» и «Обустройство Вадельпского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 – узел УН31», принято решение об отказе.

Согласно подпункта 4 пункта 22 исчерпывающего перечня оснований для приостановления и (или) отказа в предоставлении муниципальной услуги административного регламента «Предоставление сведений, документов и материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности», утвержденного постановлением администрации Нefтеyганского района от 11.04.2017 № 567-па-нп (в ред. от 05.08.2022 № 1380-па-нпа) (далее – Административный регламент): запрашиваемые сведения, документы, материалы отсутствуют в разделах государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Председатель комитета

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
Сертификат  
4A298970430299C314F7DCF9E2F7FD51  
Владелец Тихонов Никита Сергеевич  
Действителен с 05.02.2024 по 30.04.2025

Н.С.Тихонов

Кузьмина Елена Анатольевна  
главный специалист отдела МРЗ  
комитета градостроительства и землепользования  
8(3463)290052 [kuzmina@admoil.ru](mailto:kuzmina@admoil.ru)

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4



117420, г. Москва, ул. Наметкина,  
д.14, к. 2, офис 504

ООО «ТЭКПРО»  
+79220799943

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

E-mail: official-zapros@mail.ru

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(УРАЛНЕДРА)

Генеральному директору  
Голубевой О.С.

отдел геологии и лицензирования  
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, 628011  
Тел. (343) 257-84-59 доб. 601  
E-mail: [ugra@rosnedra.gov.ru](mailto:ugra@rosnedra.gov.ru)

18.12.2024г. № 2576  
на № 612 от 10.12.2024г.

Уведомление об отказе

Настоящим информируем, что ООО «ТЭКПРО», ИНН 7726542687 отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки «Обустройство Вадельянского месторождения. Нефтегазосборный трубопровод. Участок куст скважин №58 - узел УН31» в связи с вступлением в силу 01.09.2024г. изменений в Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах", определенных Федеральным законом от 12.12.2023 N 576-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О недрах", а также Постановления Правительства РФ от 31.05.2024 N 737 "Об утверждении Правил согласования строительства объектов капитального строительства в границах земельных участков, необходимых для разведки и добычи полезных ископаемых, если земельный участок расположен в границах месторождений полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) в границах участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода".

В соответствии с указанными документами, заключения о наличии/отсутствии полезных ископаемых под участками предстоящей застройки по заявлениям, поступившим после 01.09.2024г. выдаваться не будут.

Убедительная просьба довести указанную информацию до исполнителей запросов.

Начальник отдела

И.В. Чернышев

Исп. Болтенков Николай Дмитриевич  
(343) 257-84-59 доб. 604  
[Nik\\_fmiao@mail.ru](mailto:Nik_fmiao@mail.ru)

Изн. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

## Приложение Б Документы на питьевую воду

**Eurasian Conformity Declaration**

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «СнабТоргПрод»  
 Место нахождения: 142200, Россия, Московская область, г.о. Серпухов, город Серпухов, улица Чехова, влд. 32А, офис 2, рабочее место 4. Адрес места осуществления деятельности: 628617, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Интернациональная улица, 18, 1003. Основной государственный регистрационный номер 1165043052250  
 Телефон: 7 (922) 655-25-45, Адрес электронной почты: [torgvoda@mail.ru](mailto:torgvoda@mail.ru)  
 в лице Генерального директора Черняева Николай Александровича  
 заявляет, что Вода питьевая обработанная негазированная, расфасованная в емкости объемом от 0,5 литров до 18,9 литров, с маркировкой «Северная вода».


Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «СнабТоргПрод»  
 Место нахождения: 142200, Россия, Московская область, г.о. Серпухов, город Серпухов, улица Чехова, влд. 32А, офис 2, рабочее место 4. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 628617, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Интернациональная улица, 18, 1003.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 11.07.11-001-03774943-2023 «ВОДА ПИТЬЕВАЯ ОЧИЩЕННАЯ НЕГАЗИРОВАННАЯ»  
 Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 2201900000  
 Серийный выпуск  
 соответствует требованиям  
 ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду».

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний № 1008801 от 20.11.2023 года, выданного Испытательной лабораторией продукции, сырья и материалов ФБУ «Тест-С.-Петербург», аттестат аккредитации (РОСС RU.0001.21ПН87), 190020, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, дом 1.  
 Схема декларирования соответствия: Зд

Дополнительная информация  
 Срок годности – 12 месяцев со дня розлива. Условия хранения: в крытом затемненном проветриваемом складском помещении при температуре от 2 до 20 °С на стеллажах или поддонах в вертикальном положении при относительной влажности воздуха не более 85%.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.11.2026 включительно.

 (подпись)  М.П. Черняев Николай Александрович  
 (И.О. Фамилия)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.91699/23  
 Дата регистрации декларации о соответствии: 22.11.2023

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

51

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА,  
ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДСТВА, ПРОДУКЦИИ, РАБОТ И УСЛУГ "ПСК СОЮЗ"  
РОСС RU.31529.0411ЖС0



№ 027741

ООО "СОЮЗ ТЕСТ" (ОГРН 1153926031600)  
236039 г. Калининград, пр-кт Калинина, д. 67, оф. 1,  
8-(4012) 373-693, 8-800-700-97-87, osp-archiv@bk.ru, http://rostreestr.pf

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.003396



Срок действия с 22.11.2023г. по 21.11.2026г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СнабТоргПрод»

ИНН 5043059015 ОГРН 1165043052250

Юридический адрес: Россия, 142200, Московская область, г. о. Серпухов, город  
Серпухов, улица Чехова, влд. 32А, офис 2, рабочее место 4.

### Настоящий сертификат удостоверяет:

Система менеджмента безопасности пищевой продукции  
применительно к осуществлению работ по производству и реализации  
воды питьевой негазированной, расфасованной в емкости.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
**ГОСТ Р ИСО 22000-2019 (ISO 22000:2018)**  
**включающий принципы ХАССП (НАССР)**

Руководитель органа по  
сертификации систем  
менеджмента качества

*Д.В. Кайгородов*

Кайгородов Д.В.

Эксперт органа  
По сертификации

*С.А. Румянцев*

Румянцев С.А.



Настоящий сертификат означает, что организация, на которую он выдан, соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 22000-2019 (ISO 22000:2018) в области безопасности пищевой продукции. Сертификат действителен только при условии соблюдения организацией требований стандарта и при условии своевременного внесения платы за сертификацию.

г. Калининград, Монах, 2019 г. Ф. 73/10-12\*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

52

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА,  
ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДСТВА, ПРОДУКЦИИ, РАБОТ И УСЛУГ "ПСК СОЮЗ"  
РОСС RU.31529.04НЖС0



№ 027742

ООО "СОЮЗ ТЕСТ" (ОГРН 1153926031600)  
236039 г. Калининград, пр-кт Калинина, д. 67, оф. 1,  
8-(4012) 373-693, 8-800-700-97-87, osp-archiv@bk.ru, http://rostrreestr.pf

### РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ «ПСК СОЮЗ»

Орган по сертификации систем менеджмента, персонала, производства, продукции,  
работ и услуг ООО "СОЮЗ ТЕСТ" на основании решения о выдаче сертификата  
соответствия системы менеджмента качества  
выдано

Срок действия с 22.11.2023г. по 21.11.2026г.

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СнабТоргПрод»

ИНН 5043059015 ОГРН 1165043052250

Юридический адрес: Россия, 142200, Московская область, г. о. Серпухов, город  
Серпухов, улица Чехова, влд. 32А, офис 2, рабочее место 4.

### РАЗРЕШАЕТ

Использовать знак соответствия системы менеджмента безопасности пищевой продукции  
на период действия сертификата № РОСС RU.003396 в любой форме, исключаяющей  
толкование его как знака соответствия качества продукции. Допускается использовать знак  
соответствия в маркировке, рекламных буклетах, проспектах, брошюрах, бланках  
организационно-распорядительной документации организации – держателя сертификата.

Руководитель органа по  
сертификации систем  
менеджмента качества

*Р. Кайгородов*

Кайгородов Д.В.

Эксперт органа  
По сертификации

*Румянцев*

Румянцев С.А.



Настоящим сертификатом разрешается организации использовать в установленном порядке знак соответствия  
символического значения, что влечет за собой ответственность держателя сертификата за достоверность  
информации, содержащейся в документах, на которых используется знак соответствия.

ИД - СПД/Ом, Москва 2023 - 40, 1510 012

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

53

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА,  
ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДСТВА, ПРОДУКЦИИ, РАБОТ И УСЛУГ "ПСК СОЮЗ"  
РОСС RU.31529.04ПСК0



№ 027743

ООО "СОЮЗ ТЕСТ" (ОГРН 1153926031600)  
236039 г. Калининград, пр-кт Калинина, д. 67, оф. 1,  
8-(4012) 373-693, 8-800-700-97-87, osp-archiv@bk.ru, http://rostreestr.pf

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ АУДИТОРА

К номеру № РОСС RU.003396 сертификата

Настоящий сертификат удостоверяет, что

**Черняев Николай Александрович**

соответствует требованиям системы менеджмента качества сертификации  
"ПСК СОЮЗ", предъявляемым к аудиторам внутренних проверок  
системы менеджмента безопасности пищевой продукции на соответствие стандарту

**ГОСТ Р ИСО 22000-2019 (ISO 22000:2018)**

**Срок действия с 22.11.2023г. по 21.11.2026г.**

Руководитель органа по  
сертификации систем  
менеджмента качества

Эксперт органа  
По сертификации

*Д.В. Кайгородов*

Кайгородов Д.В.

*С.А. Румянцев*

Румянцев С.А.



НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ЗАКЛЮЧАЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ АУДИТОМ ПОДПИСАННОГО СИСТЕМОМ ЗАКЛЮЧЕНИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ  
С ВЫШЕУКАЗАННЫМ СТАНДАРТОМ, КТО РАБОТ НАХОДИТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТУ

101-072101-10-000-2023-1-08-7376-02

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

54

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»  
Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НЕ06.Н15600

Срок действия с 22.11.2023

по 21.11.2026

№ 0037030

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HE06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Вода питьевая обработанная негазированная, расфасованная в емкости объемом от 0,5 литров до 18,9 литров, с маркировкой "Северная вода". Серийный выпуск.

КОД ОК  
11.07.11.121

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 11.07.11-001-03774943-2023 "ВОДА ПИТЬЕВАЯ ОЧИЩЕННАЯ НЕГАЗИРОВАННАЯ"

КОД ТН ВЭД  
2201900000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «СнабТоргПрод». ОГРН: 1165043052250, ИНН: 5043059015, КПП: 504301001. Адрес: 628617, РОССИЯ, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Нижневартовск, Интернациональная улица, 18, 1003., телефон: 7 (922) 655-25-45, адрес электронной почты: torgvoda@mail.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «СнабТоргПрод». ОГРН: 1165043052250, ИНН: 5043059015, КПП: 504301001. Адрес: 142200, РОССИЯ, Московская область, Г.О. Серпухов, город Серпухов, улица Чехова, влд. 32А, офис 2, рабочее место 4., телефон: 7 (922) 655-25-45, адрес электронной почты: torgvoda@mail.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 001/W-22/11/23 от 22.11.2023 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)



### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

*Подпись*  
подпись

А.В. Босик

инициалы, фамилия

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ», Москва, 125280, Б-734/1002

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

55

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

## Приложение В Договора на вывоз стоков

Salym Petroleum Development N.V.  
Model Contract: Performance of Work

Contract Number:  
Title Page

MOS/18/0162

Contract Number: MOS/18/0162

Between

Salym Petroleum Development N.V.

And

IE Gurbanov Kamal Gadgi ogly

For

Provision of Specialized Machinery with Personnel, Passenger Transportation,  
Transportation for Utilization of Domestic Wastewater, process and domestic waste

For

Salym Group of Oilfields

Номер Договора: MOS/18/0162

Между

Салым Петролеум Девелопмент Н.В.

и

ИП Гурбанов Камал Гаджи оглы

на

Предоставление спецтехники с персоналом, пассажирские перевозки, транспортировку и передачу на  
утилизацию хозяйственных сточных вод (ХБСВ), промышленных отходов и ТБО

Для

Салымской группы месторождений

Document Number: SPD-SCM-TMPL-00005  
Document Revision: 07  
Document Date: 27.01.2017

Initials CONTRACTOR:  
Initials COMPANY:

Page 1 of 163

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

56

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



## SECTION 1 FORM OF AGREEMENT

CONTRACT No: MOS/18/0162

CONTRACT TITLE: PROVISION OF SPECIALIZED MACHINERY WITH PERSONNEL, PASSENGER TRANSPORTATION, TRANSPORTATION FOR UTILIZATION OF DOMESTIC WASTEWATER, PROCESS AND DOMESTIC WASTE FOR SALYM GROUP OF OILFIELDS

This Contract ("CONTRACT") shall be effective from July 01, 2018 ("EFFECTIVE DATE")

Between

Salym Petroleum Development N.V., a company registered in The Netherlands, with corporate registered office at: Carel van Bylandtlaan 30, The Hague, The Netherlands; company number 27161443, Fiscal Number 8054.15.245, acting through its branch office duly registered in

Russian Federation, 628327, KHAMO, Tyumen region, Nefteyugansk district, Salym village, Yubileynaya Str., 15 on the one side,

hereinafter called "the COMPANY", represented by Maxim N. Vysotskiy, acting on the basis of [power of attorney 160/18 dated April 19, 2018,

And

IE Gurbanov K.G.O, a company registered in Russian Federation, with corporate registered office at 10-2, Severnaya street, Salym village, Nefteyugansk region, Tyumen oblast, KHAMO-Yugra, and registration number 304861923200078, and INN 861900458733, on the other side, hereinafter called "the CONTRACTOR", represented by Individual Entrepreneur Gurbanov Kamal Gadgi ogly, acting on the basis of Certificate of Registration No. 304861923200078 dd 21.01.2003,

(collectively referred to as the "PARTIES" and individually a "PARTY").

## WHEREAS:

- 1) the COMPANY wishes that certain WORK shall be carried out, all as described in the CONTRACT; and
- 2) the CONTRACTOR wishes to carry out the WORK in accordance with the terms of this CONTRACT.

## NOW:

The parties agree as follows:

- 1) In this FORM OF AGREEMENT all capitalised words and expressions shall have the same meanings as are assigned to them in this FORM OF AGREEMENT or in SECTION 2 – ARTICLES OF AGREEMENT.
- 2) For the purposes of this agreement, CONTRACT shall mean the following sections which shall be read as one document:

## РАЗДЕЛ 1 ФОРМА ДОГОВОРА

ДОГОВОР №: MOS/18/0162

НАЗВАНИЕ РАБОТ: ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СПЕЦТЕХНИКИ С ПЕРСОНАЛОМ, ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕДАЧА НА УТИЛИЗАЦИЮ ХОЗБЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД (ХБСВ), ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ И ТБО ДЛЯ САЛЫМСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Настоящий Договор («ДОГОВОР») вступает в силу 01 июля 2018 г. («ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ»)

Между

Компанией «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», зарегистрированной в Нидерландах, юридический адрес: Карел ван Биландтлаан, 30, г. Гаага, Нидерланды, номер компании 27161443, налоговый номер 8054.15.245, действующей через свой филиал, должным образом зарегистрированный в 628327, Российской Федерации, Ханты-Мансийский АО-Югра, Тюменская область, Нefteyugansk район, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15 с одной стороны, далее именуемой «КОМПАНИЯ», в лице Высоцкого Максима Николаевича, Уполномоченного представителя, действующего на основании доверенности № 160/18 от 19.04.2018 г.,

И

ИП Гурбанов К.Г.О, зарегистрированным в Российской Федерации, юридический адрес 628327, ул. Северная, 10-2, п. Салым, Нefteyugansk район, Тюменская область, ХМАО-Югра, регистрационный номер 304861923200078 и ИНН 861900458733, с другой стороны, далее именуемой «ПОДРЯДЧИК», в лице индивидуального предпринимателя Гурбанова Камала Гаджи оглы, действующего на основании свидетельства о регистрации № 304861923200078 от 21.01.2003 года,

(именуемыми совместно "СТОРОНЫ", а по отдельности - "СТОРОНА").

## ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, ЧТО:

- 1) КОМПАНИЯ выражает желание, чтобы определенные РАБОТЫ были выполнены в соответствии с ДОГОВОРОМ; а
- 2) ПОДРЯДЧИК выражает желание выполнить РАБОТЫ в соответствии с условиями ДОГОВОРА.

## НАСТОЯЩИМ:

Стороны договорились о нижеследующем:

- 1) В данной ФОРМЕ ДОГОВОРА все слова и выражения, начинающиеся с прописной буквы, имеют те же значения, соответственно закрепленные за ними в настоящей ФОРМЕ ДОГОВОРА или в РАЗДЕЛЕ 2 – СТАТЬИ ДОГОВОРА.
- 2) Для целей данного договора, под ДОГОВОРОМ понимаются следующие разделы, которые рассматриваются как один

Document Number: SPD-SCM-TMPL-00005  
Document Revision: 07  
Document Date: 27.01.2017

Initials CONTRACTOR:  
Initials COMPANY:

Page 2 of 163

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

57

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист Нодок. Подп. Дата

SECTION 1 – FORM OF AGREEMENT  
SECTION 2 – ARTICLES OF AGREEMENT  
A: GENERAL ARTICLES OF AGREEMENT  
SECTION 3 – SCHEDULE OF PRICES  
SECTION 4 – SCOPE OF WORK  
SECTION 5 – ADMINISTRATION  
INSTRUCTIONS AND PAYMENT  
SECTION 6 – HEALTH, SAFETY, SECURITY  
AND ENVIRONMENT (HSSE)

- 3) In accordance with the terms and conditions of the CONTRACT, the CONTRACTOR shall perform and complete the WORK and the COMPANY shall pay the COST OF THE WORK in accordance with SECTION 3 – SCHEDULE OF PRICES.
- 4) The terms and conditions of the CONTRACT shall apply from the EFFECTIVE DATE of the CONTRACT.
- 5) The COMMENCEMENT DATE of the WORK shall be CALL-OFFS under this Contract.
- 6) This CONTRACT expires on June 30, 2021 (CONTRACT EXPIRY DATE) and in terms of parties' performance of obligations regarding mutual payments, damage compensation and completion of WORKS the CONTRACT is valid until September 30, 2021.
- 7) The CONTRACTOR undertakes to carry out the types of WORK described in the CONTRACT and more particularly specified in the CALL-OFF used, as and when instructed by the COMPANY. Such instructions will be given by means of CALL-OFFS as described in the CONTRACT. The COMPANY gives no guarantee as to a minimum workload for the CONTRACTOR.
- 8) Unless the COMPANY specifically instructs the CONTRACTOR to the contrary, the CONTRACTOR shall complete all WORK in progress at the end of the duration of the CONTRACT and which is the subject of CALL-OFF's issued before that date and the duration of the CONTRACT shall be deemed to have been extended until such WORK in progress is completed.
- 9) All WORK carried out by the CONTRACTOR on all CALL-OFF's shall be subject to all the terms and conditions of the CONTRACT.
- 10) The CONTRACT is the final agreement between the parties based on agreements reached between the COMPANY and the CONTRACTOR, including those based on all the necessary information provided to CONTRACTOR related to the performance of the WORK under this CONTRACT, affecting the timing, cost and quality of WORK.

документ:  
РАЗДЕЛ 1 – ФОРМА ДОГОВОРА  
РАЗДЕЛ 2 – СТАТЬИ ДОГОВОРА  
А: ОБЩИЕ СТАТЬИ ДОГОВОРА  
РАЗДЕЛ 3 – СТОИМОСТЬ РАБОТ  
РАЗДЕЛ 4 – ОБЪЕМ РАБОТ  
РАЗДЕЛ 5 – АДМИНИСТРАТИВНЫЕ  
РАСПОРЯЖЕНИЯ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ  
РАЗДЕЛ 6 – ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ, ОХРАНА  
ТРУДА, ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (ОЗОТОБОС)

- 3) В соответствии с положениями и условиями ДОГОВОРА, ПОДРЯДЧИК осуществляет и завершает РАБОТЫ, а КОМПАНИЯ оплачивает СТОИМОСТЬ ДОГОВОРА в соответствии с РАЗДЕЛОМ 3 – СТОИМОСТЬ РАБОТ.
- 4) Положения и условия ДОГОВОРА применяются с ДАТЫ ВСТУПЛЕНИЯ ДОГОВОРА В СИЛУ.
- 5) ДАТА НАЧАЛА РАБОТ определяется в ЗАЯВКАХ по настоящему ДОГОВОРУ.
- 6) Настоящий ДОГОВОР действует до 30.06.2021 г. включительно (ДАТА ОКОНЧАНИЯ ДОГОВОРА), а в части исполнения обязательств сторон по взаиморасчетам, возмещению ущерба и убытков, окончанию работ - до 30.09.2021 г.
- 7) ПОДРЯДЧИК берет на себя обязательства выполнить виды РАБОТ, предусмотренные ДОГОВОРОМ, и более детально описанные в ЗАЯВКЕ, в соответствии с указаниями и распоряжениями КОМПАНИИ. Такие указания и распоряжения выдаются в форме ЗАЯВОК в соответствии с процедурой, описанной в ДОГОВОРЕ. КОМПАНИЯ не дает гарантии относительно минимального объема РАБОТ, подлежащего выполнению ПОДРЯДЧИКОМ.
- 8) В тех случаях, когда КОМПАНИЯ не дает указания и распоряжения ПОДРЯДЧИКУ об обратном, ПОДРЯДЧИК выполняет все РАБОТЫ, незаконченные на момент окончания срока действия ДОГОВОРА, а также те, которые являются предметом ЗАЯВОК, выданных до этого срока. В этом случае ДОГОВОР считается продленным до тех пор, пока такие незавершенные РАБОТЫ не будут выполнены.
- 9) На все РАБОТЫ, выполняемые ПОДРЯДЧИКОМ по ЗАЯВКАМ, распространяются сроки и условия ДОГОВОРА.
- 10) ДОГОВОР является окончательным соглашением сторон на основании достигнутых договоренностей между КОМПАНИЕЙ и ПОДРЯДЧИКОМ, в том числе и по предоставленной ПОДРЯДЧИКУ всей необходимой информации, связанной с выполнением РАБОТ по данному ДОГОВОРУ, влияющей на сроки, стоимость и качество РАБОТ.

No amendments to the CONTRACT shall be effective unless evidenced in writing and signed

Дополнения к ДОГОВОРУ не имеют юридической силы до тех пор, пока они не предоставлены в письменной форме и не

Document Number: SPD-SCM-TMPL-00005  
Document Revision: 07  
Document Date: 27.01.2017

Initials CONTRACTOR:  
Initials COMPANY:

Page 3 of 163

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

58

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист Нодок. Подп. Дата

Salyim Petroleum Development N.V.  
Model Contract - Performance of Work

Contract Number  
Section 1 - Form of Agreement

MOS/18/0162

by authorized representative of parties to the  
CONTRACT.

подписаны уполномоченными  
представителями сторон по ДОГОВОРУ.

IN WITNESS WHEREOF, the parties have executed  
this agreement in duplicate:

For/от имени the CONTRACTOR  
/ПОДРЯДЧИКА

Print/ФИО K.G.o. Gurbanov / К.Г.о.  
Гурбанов

Sign/Подпись

Title/Должность Individual Entrepreneur  
Индивидуальный предприниматель

Date/Дата 01.07.2018 г.

В ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЧЕГО, стороны оформили  
данное соглашение в двух экземплярах:

For/от имени the COMPANY  
/КОМПАНИИ

Print/ФИО M.N. Vysozskiy / М.Н. Высоцкий

Sign/Подпись

Title/Должность Authorized Representative  
Уполномоченный представитель

Date/Дата 01.07.2018 г.

Document Number: SPD-SCM-TMPL-00005  
Document Revision: 07  
Document Date: 27.01.2017

Initials CONTRACTOR:  
Initials COMPANY:

Page 4 of 163

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

59



**VARIATION AGREEMENT  
No. 13**

to

Contract MOS/18/0162 dated 01.07.2018  
for specialized machinery services, passenger  
transportation, transportation for utilization of  
domestic wastewater, process and domestic waste for  
Salym Group of Oilfields

31.01.2022

This Variation Agreement is made

BETWEEN:

Salym Petroleum Development N.V., registered in the Netherlands, the legal address: Karel van Bylandtlaan, 30, the Hague, the Netherlands, company number 27161443, tax number 8054.15.245 hereinafter referred to as "COMPANY", acting through its Nefteyugansk Branch, duly accredited in 628327, Russian Federation, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra, Nefteyugansk district, Salym settlement, 15 Yubileynaya street,

represented by Maxim Vysotskiy, acting on the basis of power of Attorney № 108/2021-СПД/МОА dated 13.04.2021, on one side,

AND

I.E. Gurbanov Kamal Gagji ogly, duly registered in the Russian Federation  
Certificate of Registration No. 304861923200078 dated 21.01.2003 (the "CONTRACTOR")

1. NOW THEREFORE, the COMPANY and the CONTRACTOR have executed this Variation Agreement #13 dated 31.01.2022 (the "AGREEMENT") to the CONTRACT and agree to vary the CONTRACT No MOS/18/0162 dated 01.07.2018 (the CONTRACT) as follows:

1.1. To state clause 6 of the Section 1 of the CONTRACT As follows:  
«6) This CONTRACT expires on June 30, 2026 (WORK/SERVICE COMPLETION DATE) and in terms of parties' performance of obligations the CONTRACT is valid until September 30, 2026 inclusive (CONTRACT EXPIRE DATE).».

1.2 To state Tables 1, 2 and 3 of the Appendix 3.1 of the Section 3 of the CONTRACT for CONTRACT extension period (01.07.2022-30.06.2026) in accordance with Tables 1, 2 and 3 of the Appendix 1 to the AGREEMENT.

1.3 To state paragraph 3 of the clause 1.3 of the Article 1 of the Section 5B of the CONTRACT as follows:  
«Payment shall be made within 80 (eighty) calendar days following the date of receipt by COMPANY of correctly prepared documents given in item 1.1 of this Article.».

2. COMPANY and CONTRACTOR acknowledge that no other liabilities, financial or otherwise, except for those

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ  
No. 13**

К

Договору MOS/18/0162 от 01.07.2018г.  
на услуги спецтехники, пассажирские перевозки,  
транспортировку и передачу на утилизацию  
хозяйственных сточных вод (ХБСВ),  
промышленных отходов и ТБО для Салымской  
группы месторождений

31.01.2022г.

Настоящее Дополнительное Соглашение заключено

МЕЖДУ:

Компанией «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», зарегистрированной в Нидерландах, юридический адрес: Карел ванн Биландтлаан, 30, г.Гаага, Нидерланды, номер компании 27161443, налоговый номер 8054.15.245, действующей через свой Нefteyugansk филиал, должным образом аккредитованный осуществлять деятельность на территории Российской Федерации, адрес (место нахождения): 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО - Югра, Нefteyugansk район, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15, именуемой в дальнейшем «КОМПАНИЯ»,

в лице уполномоченного представителя, Высочего Максима Николаевича, действующего на основании Доверенности № 108/2021-СПД/МОА от 13.04.2021г., с одной стороны, и

и  
Индивидуальным предпринимателем Гурбанов Камалом Гаджи оглы,  
(свидетельство о регистрации № 304861923200078 от 21.01.2003г.), именуемым в дальнейшем - «ПОДРЯДЧИК», с другой стороны.

1. КОМПАНИЯ и ПОДРЯДЧИК заключили настоящее Дополнительное Соглашение № 13 от 31.01.2022г. (далее - «СОГЛАШЕНИЕ») к Договору № MOS/18/0162 от 01.07.2018г. (далее - «ДОГОВОР») и договорились внести в ДОГОВОР следующие изменения:

1.1. Изложить пункт 6 Раздела 1 ДОГОВОРА в следующей редакции:

«6) Настоящий ДОГОВОР действует до 30.06.2026г. включительно (дата окончания выполнения РАБОТ/оказания УСЛУГ), а в части исполнения всех обязательств СТОРОН (ДАТА ОКОНЧАНИЯ ДОГОВОРА) - до 30.09.2026г. включительно.».

1.2 На период продления ДОГОВОРА (01.02.2022 - 30.06.2026 гг.) изложить Таблицы 1, 2 и 3 Приложения 3.1 Раздела 3 ДОГОВОРА в соответствии с Таблицами 1, 2 и 3 Приложения 1 к СОГЛАШЕНИЮ.

1.3 Изложить третий абзац пункта 1.3 статьи 1 Раздела 5B ДОГОВОРА в следующей редакции:  
«Оплата осуществляется в течение 80 (восемидесяти) календарных дней с даты получения КОМПАНИЕЙ правильно оформленных документов, указанных в пункте 1.1 настоящей Статьи.».

2. КОМПАНИЯ и ПОДРЯДЧИК подтверждают, что в результате заключения настоящего СОГЛАШЕНИЯ у КОМПАНИИ не возникает дополнительных

1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

60

expressly provided in Clause 1 of this AGREEMENT, shall accrue to the COMPANY because of this AGREEMENT.

обязательства, финансовых или каких-либо других, за исключением указанных в пункте 1 настоящего СОГЛАШЕНИЯ.

3. This Agreement shall become effective on 31.01.2022.

3. Настоящее СОГЛАШЕНИЕ вступает в силу с 31.01.2022г.

4. This AGREEMENT shall form an integral part of the CONTRACT.

4. Настоящее СОГЛАШЕНИЕ является неотъемлемой частью ДОГОВОРА.

5. Subject to the variations set out in clause 1 of this AGREEMENT the provisions of the CONTRACT shall remain unchanged and continue to be legally binding for the COMPANY and the CONTRACTOR.

5. За исключением изменений, указанных в пункте 1 настоящего СОГЛАШЕНИЯ, положения ДОГОВОРА остаются в неизменном виде и сохраняют полную юридическую силу для КОМПАНИИ и ПОДРЯДЧИКА.

6. This AGREEMENT is executed in two equally binding original copies, both in the English language and in the Russian language, one copy for the COMPANY and one copy for the CONTRACTOR. The content given in Russian language in VARIATION AGREEMENT shall prevail.

6. Настоящее СОГЛАШЕНИЕ составлено в двух экземплярах, на английском языке и на русском языке, один экземпляр для КОМПАНИИ и один экземпляр для ПОДРЯДЧИКА. Преимущественную юридическую силу будет иметь содержание СОГЛАШЕНИЯ на русском языке.

ИП Гурбанов К.Г.о. / IE Gurbanov K.G.o.

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», действующая через свой Нефтеюганский филиал / Salym Petroleum Development N.V., acting via Nefteyugansk branch

For and on behalf of the CONTRACTOR/  
От ПОДРЯДЧИКА

For and on behalf of THE COMPANY/  
От КОМПАНИИ

Signature/Подпись уполномоченного лица

Signature/Подпись уполномоченного лица

Name/ФИО: Гурбанов К.Г.о. / Gurbanov K.G.o.  
Title/Должность: Индивидуальный предприниматель /  
Individual Entrepreneur

Name/ФИО: М. Виссари / М. Виссари  
Title/Должность: Authorized Representative /  
Уполномоченный представитель





Appendix 1 to the Variation agreement 13 to the Contract MOS/18/0162  
Приложение 1 к Дополнительному соглашению №13 к Договору MOS/18/0162

APPENDIX 3.1 SCHEDULE OF RATES AND PRICES  
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1 ТАБЛИЦА РАСЦЕНОК И ФИКСИРОВАННЫХ ЦЕН

Table 1. Mobilization and demobilization / Таблица 1. Мобилизация и демобилизация

| №   | Description /<br>Наименование  | Company's comments /<br>Комментарии<br>КОМПАНИИ   | Unit of<br>measurement /<br>Единица<br>измерения | Unit Rate, RUR, VAT<br>excluded,<br>01.02.2022 -<br>30.06.2022 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2022 по<br>30.06.2022                                    | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2022 -<br>30.06.2023 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2022 по<br>30.06.2023                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2023 -<br>30.06.2024 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2023 по<br>30.06.2024                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2024 -<br>30.06.2025 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2024 по<br>30.06.2025                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2025 -<br>30.06.2026 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2025 по<br>30.06.2026                                       |
|-----|--|---|--|---|---|---|---|---|
| 1   | Мобилизация /<br>Mobilization  |   |  |   |   |   |   |   |
| 1.1 | Мобилизация и<br>устройство лагеря<br>ПОДРЯДЧИКА /<br>Mobilization and<br>establishment of<br>CONTRACTOR's<br>camp | Включен, но не<br>ограничиваясь: жилье<br>назнач. офицерный вагон<br>начальника участка, вагон-<br>офис для общих собраний,<br>вагон для размещения<br>медперсонала,<br>инструментальный вагон,<br>сушилка, модуль для<br>перебортовки колес, склад<br>для хранения запчастей и<br>инструмента.<br>Мобилизация и<br>демобилизация | вагон / caravan                                  | Входит в стоимость<br>работ согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost of<br>work as per Tables<br>2, 3 of the present<br>Appendix 3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 |

| No  | Description /<br>Наименование   | Company's comments /<br>Комментарии<br>КОМПАНИИ | Unit of<br>measurement /<br>Единица<br>измерения | Unit Rate, RUR, VAT<br>excluded,<br>01.07.2023 -<br>30.06.2023 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2023 по<br>30.06.2023                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2023 -<br>30.06.2024 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2023 по<br>30.06.2024                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2023 -<br>30.06.2025 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2024 по<br>30.06.2025                                       | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2025 -<br>30.06.2026 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2025 по<br>30.06.2026                                       |
|-----|---|---|--|--|---|---|---|
| 1.7 | Первичная<br>Мобилизация<br>оборудования,<br>инструментов и<br>техники / Initial<br>mobilization of<br>equipment, tools and<br>vehicles | За единицу техники                              | Единица /<br>Unit                                | Входит в стоимость<br>работ согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 |
| 2   | Демобилизация /<br>Demobilization   |   |  |  |   |   |   |

| №   | Description /<br>Наименование  | Company's comments /<br>Комментарии<br>КОМПАНИИ   | Unit of<br>measurement /<br>Единица<br>измерения | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2022 -<br>30.06.2022 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2022 по<br>30.06.2022                                    | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2023 -<br>30.06.2024 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2023 по<br>30.06.2024  | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2024 -<br>30.06.2025 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2024 по<br>30.06.2025  | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2025 -<br>30.06.2026 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2025 по<br>30.06.2026  |
|-----|--|---|--|---|---|---|---|
| 2.1 | Демонтаж и вывоз<br>лагеря<br>ПОДРЯДЧИКА /<br>Removal of<br>CONTRACTOR's<br>camp                     | Выполнен, но не<br>ограничиваясь: жилье<br>вагоны, офисный вагон<br>начальника участка, вагон-<br>офис для общей сборки,<br>вагон для размещения<br>персонала,<br>инструментальный вагон,<br>кушетка, модуль для<br>переборки колес, склад<br>для хранения запчастей и<br>инструмента   | За каждый<br>вагон / Per<br>caravan              | Входит в стоимость<br>работ согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost of<br>work as per Tables<br>2, 3 of the present<br>Appendix 3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 |
| 2.2 | Вывоз<br>оборудования,<br>инструментов и<br>техники / Removal<br>of equipment, tools<br>and vehicles | Демобилизация техники<br>оплачивается только для<br>единиц техники, которые<br>демобилизуются по<br>описанию Срока<br>действия ДОГОВОРА, в<br>случае выезда всей<br>техники до окончания<br>Срока действия ДОГОВОРА<br>или в случае досрочного<br>РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА.<br>Мобилизация и<br>демобилизация<br>дополнительных единиц<br>техники, вызванных по<br>ЗАЯВКАМ после Даты | Единица /<br>Unit                                | Входит в стоимость<br>работ согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost of<br>work as per Tables<br>2, 3 of the present<br>Appendix 3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 | Входит в<br>стоимость работ<br>согласно<br>Таблицам 2, 3<br>настоящего<br>приложения 3.1 /<br>Included into cost<br>of work as per<br>Tables 2, 3 of the<br>present Appendix<br>3.1 |

| № | Description /<br>Наименование  | Company's comments /<br>Комментарии<br>КОМПАНИИ   | Unit of<br>measurement /<br>Единица<br>измерения | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2022 -<br>30.06.2022 /<br>Расценка, руб., без<br>НДС, на период с<br>01.07.2022 по<br>30.06.2022 | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2022 -<br>30.06.2023 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2023 по<br>30.06.2024 | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2024 -<br>30.06.2025 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2024 по<br>30.06.2025 | Unit Rate, RUR,<br>VAT excluded,<br>01.07.2025 -<br>30.06.2026 /<br>Расценка, руб.,<br>без НДС, на<br>период с<br>01.07.2025 по<br>30.06.2026 |
|---|--|---|--|--|---|---|---|
|   |  | Начала РАБОТ, а также с<br>целью замены твения, не<br>оплачивается.                     |  |  |   |   |   |
| 3 | Согласование<br>проекта<br>подключения к<br>электросети<br>компании /<br>Development of<br>documentation for<br>power hook up to<br>COMPANY electrical<br>infrastructure | Возмещается по<br>документально<br>подтвержденным<br>фактическим расходам<br>подрядчика | За каждый<br>вагон / Per<br>caravan              | Возмещаемые<br>расходы /<br>reimbursable costs   | Возмещаемые<br>расходы /<br>reimbursable costs  | Возмещаемые<br>расходы /<br>reimbursable costs  | Возмещаемые<br>расходы /<br>reimbursable costs  |

Table 2. Provision of support services / Таблица 2. Оказание вспомогательных услуг

| № | Наименование РАБОТ  | WORK description   | Company's comments / Комментарии КОМПАНИИ  | Единица измерения / uom | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.02.2022 - 30.06.2022 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.02.2022 по 30.06.2022 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2023 - 30.06.2024 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2023 по 30.06.2024 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2024 - 30.06.2025 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2024 по 30.06.2025 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2025 - 30.06.2026 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2025 по 30.06.2026 |
|---|---|--|--|-------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Оперативный контроль за выполнением РАБОТ, документирование, решение оперативных задач в поле, ответственный за лагерь ПОДРЯДЧИКА | Supervisory control on WORK performance, document management, field daily tasks, the CONTRACTOR's camp condition | Требуемый для выполнения работ персонал: начальник участка (ИТР) / Personnel required: Project Head  | чел-час / man-hour      | 1 478.91  | 1 614.97  | 1 679.57  | 1 746.75  |
| 2 | Координация движения транспорта в ночную смену  | Coordination of traffic during night shifts  | Требуемый для выполнения работ персонал: Координатор-диспетчер по транспорту / Personnel required: Dispatcher-coordinator  | чел-час / man-hour      | 228.83  | 249.88  | 259.88  | 270.27  |
| 3 | Предрейсовый осмотр техники, выгуск на линию (без предоставления автомобиля)  | Pre-trip vehicle inspection, authorization for vehicle release on the road (no vehicle Included)                 | Выездной механик на каждой локации. Автографик в расценку не включен. Режим однокосный (11 часов). / Field Mechanic on each site. Vehicle is not included. Daily shift of 11 hours | чел-час / man-hour      | 737.33  | 805.16  | 837.37  | 870.87  |



| № | Наименование РАБОТ   | WORK description  | Company's comments / Комментарий КОМПАНИИ  | Единица измерения / Изом | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.02.2022 - 30.06.2022 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.02.2022 по 30.06.2022 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2022 - 30.06.2023 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2022 по 30.06.2023 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2023 - 30.06.2024 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2023 по 30.06.2024 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2024 - 30.06.2025 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2024 по 30.06.2025 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2025 - 30.06.2026 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2025 по 30.06.2026 |
|---|--|---|--|--------------------------|---|---|---|---|---|
| 4 | Предрейсовый осмотр техники, выпуск на линию (включая предоставление автомобиля) | Pre-trip vehicle inspection, authorization for vehicle release on the road (vehicle included) | Требуемый для выполнения работ персонал: выездной механик на каждой локации. Расценка включает предоставление легкового автомобиля. Режим односменный (11 часов). / Field Mechanic on each site, including light vehicle provision. Daily shift of 11 hours<br><br>Средний километраж за рабочую смену 11 часов - 108 км / Average travel distance is 108 km per shift | чел-час / man-hour       | 1 406.97  | 1 477.32  | 1 536.41  | 1 597.87  | 1 661.78  |
| 5 | Охрана труда и ТБ, проведение инструктажей                                       | Labor and industrial safety management, briefing provision                                    | Инженер ОБСТОБОС/ HSE Engineer   | чел-час / man-hour       | 989.70  | 1 039.19  | 1 080.75  | 1 123.98  | 1 168.94  |
| 6 | Осуществление предрейсовых и послерейсовых медосмотров                           | Pre- and post-trip medical checks of CONTRACTOR's personnel                                   | Требуемый для выполнения работ персонал: медик / Personnel required for work performance: medic  | чел-час / man-hour       | 453.19  | 475.85  | 494.88  | 514.68  | 535.27  |

| № | Наименование РАБОТ   | WORK description | Company's comments / Комментарий КОМПАНИИ | Единица измерения / UoM | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.02.2022 - 30.06.2022 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.02.2022 по 30.06.2022 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2022 - 30.06.2023 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2022 по 30.06.2023 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2023 - 30.06.2024 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2023 по 30.06.2024 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2024 - 30.06.2025 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2024 по 30.06.2025 | Unit Rate, RUR, VAT excluded, 01.07.2025 - 30.06.2026 / Расценка, руб., без НДС, на период с 01.07.2025 по 30.06.2026 |
|---|----------------------|------------------|---|-------------------------|---|---|---|---|---|
|   | персонала подрядчика |                  |   |                         |   |   |   |   |   |

Table 3. Provision of specialized vehicles with personnel / Таблица 3. Предоставление спецтехники с персоналом

| № | Наименование | Description | COMPANY's comments / Комментарий КОМПАНИИ | UoM/ Единица измерения | Unit Rate, RUR, VAT excluded / Единичная расценка, руб., без НДС | Standby rate due to COMPANY fault, RUR, VAT excluded / Ставка за простой по вине КОМПАНИИ, руб., без НДС | Unit Rate, RUR, VAT excluded / Единичная расценка, руб., без НДС | Standby rate due to COMPANY fault, RUR, VAT excluded / Ставка за простой по вине КОМПАНИИ, руб., без НДС | Unit Rate, RUR, VAT excluded / Единичная расценка, руб., без НДС | Standby rate due to COMPANY fault, RUR, VAT excluded / Ставка за простой по вине КОМПАНИИ, руб., без НДС |
|---|--------------|-------------|---|------------------------|--|--|--|--|--|--|
|   |              |             |   |                        | C 01.02.2022 по 30.06.2022 / From 01.02.2022 until 30.06.2022    | C 01.07.2022 по 30.06.2023 / From 01.07.2022 until 30.06.2023  | C 01.07.2023 по 30.06.2024 / From 01.07.2023 until 30.06.2024    | C 01.07.2024 по 31.01.2025 / From 01.07.2024 until 31.01.2025  | C 01.07.2025 по 31.01.2026 / From 01.07.2025 until 31.01.2026    |  |

## 1. Specialized vehicles for waste removal / 1. Спецтехника для вывоза отходов

| 1.1 | Передвижная канализация установка от 10-15 м3 для сбора стоков в специальные емкости (ИЭСЗ)                                  | Vacuum truck min 10-15 m3 for effluent water removal                                    | работ по заявке, согласно утвержденному графику вывоза отходов)                             | Machine hour / машино-час | 1 638.04 | Не применяется / Not applicable | 1 719.94 | Не применяется / Not applicable | 1 788.74 | Не применяется / Not applicable | 1 860.29 | Не применяется / Not applicable | 1 934.70 | Не применяется / Not applicable |
|-----|--|---|---|---------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|
| 1.2 | ТС - объем кузова от 18м3, оборудованный манипулятором типа СМТ-97М - для сбора ТБО, ТПО и лома металлов                     | Truck - capacity min 18 m3, with handling mechanism СМТ-97М for waste and metal scrap   | Например, УРАЛ 560813. Работа по согласованному утвержденному графику вывоза отходов)       | Machine hour / машино-час | 1 666.99 | Не применяется / Not applicable | 1 705.34 | Не применяется / Not applicable | 1 820.35 | Не применяется / Not applicable | 1 893.17 | Не применяется / Not applicable | 1 968.89 | Не применяется / Not applicable |
| 1.3 | Мусоровоз с боковой загрузкой - объем кузова от 18,5 м3, оборудованный манипулятором для сбора ТБО и ТПО                     | Garbage removal truck, with side loading capacity min 18,5 m3, with handling mechanism  | Например, КО-449-02 по заявке (работа по утвержденному графику вывоза отходов)              | Machine hour / машино-час | 1 666.98 | Не применяется / Not applicable | 1 750.33 | Не применяется / Not applicable | 1 820.34 | Не применяется / Not applicable | 1 893.16 | Не применяется / Not applicable | 1 968.88 | Не применяется / Not applicable |
| 1.4 | Портальный погрузчик-буксировка для транспортировки трансформаторов бурового шлама, с 6 секциями бункерами объемом от 6-8 м3 | LT-dumper for drilled cutting transportation with 6 rigid storage boppers of min 6-8 m3 | по заявке (работа по утвержденному графику вывоза отходов)                                  | Machine hour / машино-час | 1 967.97 | Не применяется / Not applicable | 2 066.37 | Не применяется / Not applicable | 2 149.02 | Не применяется / Not applicable | 2 234.98 | Не применяется / Not applicable | 2 324.38 | Не применяется / Not applicable |
| 1.5 | Самосвал для вывоза бурового шлама от 12м3   | Tipper truck for drilled cuttings removal min 12m3                                      | по заявке Емкость автомобиля должна быть соответствующей, с верным названием. Пример: КОАЗ- | Machine hour / машино-час | 1 630.98 | Не применяется / Not applicable | 1 712.53 | Не применяется / Not applicable | 1 781.03 | Не применяется / Not applicable | 1 852.27 | Не применяется / Not applicable | 1 926.36 | Не применяется / Not applicable |

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

70

|   |   | 65032-0000043-02  |  |                           |          |                                    |          |                                    |          |                                    |          |          | He<br>применяется /<br>Not applicable | He<br>применяется /<br>Not applicable |
|---|---|---|--|---------------------------|----------|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ТС с цистерной от 10 м <sup>3</sup> . Для забора и вывоза бурового шлама, отгрузки жидкостей с помощью вакуумной машины |   | Truck with min 10 m <sup>3</sup> tank for collection and transportation of drilled cuttings, liquid pumping off with a vacuum truck | по заявке (работа по утвержденному графику вывоза отходов) | Machine hour / машино-час | 1 302.25 | He<br>применяется / Not applicable | 1 367.36 | He<br>применяется / Not applicable | 1 422.06 | He<br>применяется / Not applicable | 1 478.94 | 1 538.10 |                                       |                                       |
| <b>5. Technological machinery / 5. Технологический транспорт</b>  |   |   |  |                           |          |                                    |          |                                    |          |                                    |          |          |                                       |                                       |
| 5.1   | АЦ (автоцистерна) 15-18 м <sup>3</sup> для технической воды | Technical Water trailer min 15-18 m <sup>3</sup>  |  | Machine hour / машино-час | 995.60   | 696.92                             | 1 045.38 | 731.76                             | 1 087.20 | 761.04                             | 1 130.68 | 1 175.91 | 791.47                                | 823.13                                |
| 5.2   | АЦ (автоцистерна) 15-22 м <sup>3</sup> для технической воды | Technical Water trailer min 19-22 m <sup>3</sup>  |  | Machine hour / машино-час | 1 122.92 | 786.05                             | 1 179.07 | 825.34                             | 1 226.23 | 858.36                             | 1 275.28 | 1 326.29 | 892.69                                | 928.40                                |
| 5.3   | Передвижная вакуумная установка 10-15 м <sup>3</sup>        | Vacuum truck min 10-15 m <sup>3</sup>   |  | Machine hour / машино-час | 937.68   | 656.58                             | 984.56   | 689.19                             | 1 023.95 | 716.76                             | 1 064.90 | 1 107.50 | 745.43                                | 775.25                                |
| <b>5. Cherry picker / 6. Автогидроподъемник</b>   |   |   |  |                           |          |                                    |          |                                    |          |                                    |          |          |                                       |                                       |
| 5.1   | Автогидроподъемник  | Cherry picker   |  | Machine hour / машино-час | 1 545.43 | 1 081.80                           | 1 622.70 | 1 135.89                           | 1 687.61 | 1 181.32                           | 1 755.11 | 1 825.32 | 1 228.57                              | 1 277.72                              |



Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Изм.    Кол.уч.    Лист    № док.    Подп.    Дата

### 3. Fuel truck / 8. Автополивзаправщик

| Автомобильная цистерна от 12 м3                        | Fuel Truck min 12 m3                                  | Пример: АТЗ-12-4320<br>объем 12 цистерм - 5000 л, объем 28 цистерм - 7000 л  | Machine hour / машино-час | 1 073.66 | 751.56 | 1 127.34 | 789.13 | 1 172.44 | 820.70 | 1 219.33 | 853.53 | 1 268.11 | 887.67 |
|--|---|--|---------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| АТЗ-4320<br>двухцистernый (для бензина и диз. топлива) | Two-tension fuel truck (for gasoline and diesel fuel) | Объем АТЗ - 12 м3 (2 цистерны по 6 м3, с индивидуальными системами раздачи топлива).<br>(Перевозка топлива)<br>не существует бензовоза путем утилизации подвески АТЗ-12-28 в заводских условиях.<br>Гарантия безопасности конструкции и бензовоза будет подтверждена ДОПОГ | Machine hour / машино-час | 1 073.66 | 751.56 | 1 127.34 | 789.13 | 1 172.44 | 820.70 | 1 219.33 | 853.53 | 1 268.11 | 887.67 |

### 3. Oil truck / 9. Нефевоз

| Нефевоз от 12 м3 | Crude Truck min 12 m3 | Machine hour / машино-час | 1 302.25 | 911.58 | 1 367.36 | 957.15 | 1 422.06 | 995.44 | 1 478.94 | 1 035.25 | 1 538.10 | 1 076.67 |
|------------------|-----------------------|---------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Нефевоз от 12 м3 | Crude Truck min 12 m3 | Machine hour / машино-час | 1 302.25 | 911.58 | 1 367.36 | 957.15 | 1 422.06 | 995.44 | 1 478.94 | 1 035.25 | 1 538.10 | 1 076.67 |

### 10. Household water truck/10. Водовозки для питьевой воды

| Автомобильная цистерна 10м3 | Household water truck 10m3 | по заказу Коммунального хозяйства | Machine hour / машино-час | 962.51 | 673.75 | 1 010.64 | 707.44 | 1 051.06 | 735.74 | 1 093.10 | 765.17 | 1 136.83 | 795.78 |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| Автомобильная цистерна 10м3 | Household water truck 10m3 | по заказу Коммунального хозяйства | Machine hour / машино-час | 962.51 | 673.75 | 1 010.64 | 707.44 | 1 051.06 | 735.74 | 1 093.10 | 765.17 | 1 136.83 | 795.78 |



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

16. Passenger Transportation / 16. Пассажирские перевозки

| 16. 1 | Выездное для поездок по территории  | Cross-country vehicle for infield transportation                     | Machine hour / машино-час          | 806.11 | 564.27 | 846.42   | 592.49 | 880.27   | 616.18 | 915.48   | 640.83 | 952.10   | 666.47 |
|-------|---|--|------------------------------------|--------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 16. 2 | План для перевозки персонала внутри месторождения                         | Pickup vehicle for infield transportation (capacity: 3-4 passengers) | Machine hour / машино-час по плану | 755.71 | 528.99 | 793.50   | 555.45 | 825.24   | 577.66 | 858.24   | 600.76 | 892.57   | 524.79 |
| 16. 3 | Мини-автобус для перевозки персонала внутри месторождения                 | Minivan for infield transportation (capacity: from 7 passengers)     | Machine hour / машино-час          | 977.56 | 684.30 | 1 026.44 | 718.50 | 1 067.50 | 747.25 | 1 110.20 | 777.14 | 1 154.60 | 808.22 |
| 16. 4 | Внедорожник для офиса компании в г. Нефтеюганск                           | Cross-country vehicle for COMPANY Nefteyugansk office                | Machine hour / машино-час          | 736.18 | 515.32 | 772.99   | 541.09 | 803.91   | 562.73 | 836.06   | 585.24 | 869.51   | 608.65 |
| 16. 5 | Тяжелый внедорожник для перевозки в пределах и за пределами месторождения | Off-road vehicle for transportation inside and outside the oilfield  | Machine hour / машино-час          | 949.25 | 664.48 | 996.71   | 697.69 | 1 036.58 | 725.60 | 1 078.04 | 754.62 | 1 121.17 | 784.81 |

ИП Гурбанов К.Г. / IE Gurbanov K.G.o.

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», действующая через свой Нефтеюганский филиал / Salym Petroleum Development N.V., acting via Nefteyugansk branch For and on behalf of THE COMPANY/ От КОМПАНИИ

Подпись уполномоченного лица

13

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

72

## ДОГОВОР № 12/20 на прием сточных вод

с.п. Салым, Нефтеюганский район

«01» января 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Тепловик 2», именуемое в дальнейшем «**Предприятие**», в лице директора ООО «Тепловик 2» **Собянина Вадима Николаевича**, действующего на основании Устава предприятия, с одной стороны и

**Индивидуальный предприниматель Гурбанов К.Г.**, именуемый в дальнейшем «**Заказчик**», действующий на основании свидетельства о внесении в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей № 304861923200078 от 19.08.2004г., с другой стороны, а вместе именуемые в дальнейшем «**стороны**», заключили настоящий договор о нижеследующем.

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Предприятие принимает на себя обязательство оказывать Заказчику услуги на прием сточных вод (далее услуги), а Заказчик обязуется оплачивать оказанные услуги.

1.2. Планируемый прием сточных вод в количестве **120 м<sup>3</sup>** в сутки.

### 2. СУММА ДОГОВОРА

2.1. Ориентировочная сумма договора:

За прием стоков с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г. составит:

$120 \text{ м}^3 \cdot 182 \cdot 115,83 \text{ руб./м}^3 = 2\,529\,727 \text{ руб. } 20 \text{ коп.}$  в том числе НДС 20% 421 621 руб. 20 коп.

с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г. составит:

$120 \text{ м}^3 \cdot 184 \cdot 119,86 \text{ руб./м}^3 = 2\,646\,508 \text{ руб. } 80 \text{ коп.}$  в том числе НДС 20% 441 084 руб. 80 коп.

Всего по договору составит **5 176 236 рублей 00 коп.** (Пять миллионов сто семьдесят шесть тысяч двести тридцать шесть рублей 00 копеек), в том числе НДС 20% 862 706 рублей 00 коп.

### 3. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ПО ДОГОВОРУ

3.1. Заказчик оплачивает количество сброшенных сточных вод в соответствии с данными учета фактического сброса сточных вод.

3.2. Оплата по настоящему договору производится Заказчиком ежемесячно путем перечисления денежных средств на расчетный счет Предприятия, не позднее 20 числа месяца следующего за отчетным на основании счета. Счет вместе с актом выполненных работ (оказанных услуг), предоставляются Заказчику до 5-го числа месяца, следующего за отчетным.

3.3. Заказчик и Предприятие при необходимости проводят сверку расчетов по настоящему договору путем подписания Акта сверки расчетов между ними.

### 4. СРОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

4.1. Срок оказания услуг устанавливается с «01» января 2020 г. по «31» декабря 2020 г.

### 5. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

**5.1. Предприятие обязуется:**

5.1.1. Оказывать услуги, предусмотренные п. 1.1., 1.2. настоящего договора.

5.1.2. Принимать только бытовые сточные воды и только от бытовых объектов (столовая, жилые помещения и т.д.)

5.1.3. Осуществлять контроль за правильностью учета приема сточных вод Заказчиком;

5.1.4. Прекратить (ограничить) прием сточных вод в случае неуплаты Заказчиком оказанных услуг за два расчетных периода предварительно предупредив его об этом в письменной форме.

**5.2. Заказчик обязуется:**

5.2.1. Обеспечивать выполнение условий настоящего договора;

5.2.2. Своевременно производить оплату Предприятию за прием сточных вод;

5.2.3. Осуществлять контроль за составом и свойствами сбрасываемых сточных вод;

5.2.4. Не допускать сброс сточных вод (веществ) которые могут:

- повлечь засорение трубопроводов, колодцев, решеток или отлагаться на стенках трубопроводов, колодцев и других сооружений систем канализации;

- оказывать разрушающее воздействие на материал трубопроводов, оборудования и других сооружений систем канализации;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

73

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

- образовывать в канализационных сетях и сооружениях пожаровзрывоопасные и токсичные газопаровоздушные смеси;

5.2.5. Произвести поставку сточных вод на объект Предприятия.

### 5.3. Предприятие имеет право:

5.3.1. Прекратить или ограничить прием сточных вод без предварительного уведомления Заказчика в следующих случаях:

- прекращение энергоснабжения объектов Исполнителя;
- возникновение аварии в результате стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций;

5.3.2. Прекратить или ограничить прием сточных вод, предварительно уведомив Заказчика в следующих случаях:

- получение предписания или решения местных служб Госсанэпиднадзора;
- попадание не разрешенных к сбросу сточных вод и загрязняющих веществ в систему коммунальной канализации, причинивших ущерб этой системе или приведших к аварии;
- устранение последствий аварии на системах коммунального водоснабжения и канализации;
- проведение планово-предупредительного ремонта;
- неуплата Заказчиком оказанных услуг (неуплата за два расчетных периода, установленных договором).

## 6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за задержку, недоставку или невыполнение обязательств обусловленных форс-мажорными обстоятельствами, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, эмбарго, замену текущего законодательства, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия. Однако Стороны обязаны принимать все зависящие от них разумные меры по предотвращению возможных неблагоприятных последствий.

6.2. Сторона, оказавшаяся не в состоянии выполнить свои обязательства по настоящему договору, обязана незамедлительно известить другую Сторону о наступлении или прекращении действия обстоятельств, препятствующих выполнению ею этих обязательств. Уведомление направляется по юридическому адресу, указанному в договоре, и заверяется передающим отделением связи.

6.3. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют непрерывно в течение трех месяцев и не обнаруживают признаков прекращения, то любая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего выполнения обязательств по договору, причем ни одна из Сторон не может требовать от другой возмещения возможных убытков.

## 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком своих обязательств по оплате оказанных услуг в срок, предусмотренный п. 3.1. настоящего договора, Предприятие вправе предъявить Заказчику требование о взыскании неустойки (пени) согласно ст. 395 ГК РФ.

7.2. Предприятие и Заказчик несут ответственность:

- за невыполнение договорных обязательств в соответствии с настоящим договором и действующим законодательством;

7.3. Заказчик несет ответственность:

- за вред, причиненный Предприятию или системам канализации, в соответствии с Постановлением Правительства от 12.02.1999г. № 167 «Об утверждении правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ»;
- за качество сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему коммунальной канализации, которое должно соответствовать установленным нормативам.

## 8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

8.1. Стороны будут стремиться разрешать все разногласия, вытекающие из настоящего договора, путем переговоров. Стороны устанавливают обязательный претензионный (досудебный) порядок разрешения всех разногласий по настоящему договору. Претензия направляется в течение 15 календарных дней с момента нарушения одной из сторон обязательств по настоящему договору. Ответ на претензию дается в письменной форме в 5-тидневный срок со дня получения претензии.

8.2. В случае если указанные споры и разногласия не могут быть разрешены путем переговоров, они подлежат разрешению в Арбитражном суде ХМАО-Югры.

## 9. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

9.1. Настоящий договор вступает в силу с «01» января 2020 г и действует до «31» декабря 2020 г.

Договор считается ежегодно пролонгированным на тех же условиях, если ни одна из сторон за месяц до истечения срока не заявила о пересмотре его условий, либо заключении нового договора.

9.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

9.3. Досрочное расторжение договора допускается по соглашению сторон или решению суда по

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

74

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ.

9.4. Предприятие производит прием сточных вод на основании тарифов утвержденных Региональной службой по тарифам ХМАО-Югры.

9.5. Изменение тарифов в период действия договора не требует его переоформления. Решения региональной службы по тарифам ХМАО-Югры являются основанием для изменения Предприятием тарифов в одностороннем порядке со дня указанного в этих решениях.

#### 10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

10.1. В случае изменения у какой-либо из Сторон юридического адреса, названия, банковских реквизитов и прочего она обязана в течение 5 (пяти) дней письменно известить об этом другую сторону, причем в письме необходимо указать, что оно является неотъемлемой частью настоящего договора.

10.2. Во всем остальном, что не предусмотрено договором Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

10.3. Для постоянной связи и согласованию вопросов, связанных с исполнением настоящего договора, Стороны выделяют своих представителей:

«Заказчик» - \_\_\_\_\_ (тел. \_\_\_\_\_)  
«Предприятие» - Горева Ирина Олеговна (тел. 8-922-770-97-00).

10.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

#### 11. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

|   |  |
|---|--|
| <b>ООО «Тепловик 2»</b><br><br>Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Дорожников, дом 1<br><br>Почтовый адрес: 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Дорожников, дом 1<br><br>Банковские реквизиты:<br>Р/с 40702810900070000782<br>Филиал Западно-Сибирский ПАО Банка «ФК Открытие»<br>в г. Ханты-Мансийск<br>К/с 30101810465777100812<br>БИК 047162812<br>ИНН 8619014042<br>КПП 861901001<br>E-mail <a href="mailto:teplovik3@rambler.ru">teplovik3@rambler.ru</a><br>Тел /факс 8(3463) 291-051, 291-072 | <b>ИП Гурбанов К.Г.</b><br><br>628327, Российская Федерация, Тюменская обл., ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-он, п. Салым, ул. Северная, дом 10 - 2.<br>ИНН 861900458733,<br><br>Свидетельство о гос. рег. № 304861923200078 от 19.08.2004г.<br><br>Западно-Сибирский Банк ПАО «Сбербанк России»<br>г. Тюмень, БИК 047102651<br>Р/счет 40802810467350100447<br>К/счет 301018108000000000651<br>Телефон/факс: 8(3463) 29-09-37 |
|---|--|

Директор

ООО «Тепловик 2»



В.Н. Собянин

М.П.

Индивидуальный предприниматель



К. Г. Гурбанов

М.П.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

75

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



## Приложение Г Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

### Г.1 Период строительства

#### ИЗА №5501

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,0915556                       | 0,231856              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0148778                       | 0,0376766             |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0077778                       | 0,02022               |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0122222                       | 0,03033               |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,08                            | 0,2022                |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000001                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0016667                       | 0,004044              |
| 2732                  | Керосин                           | 0,04                            | 0,1011                |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремennость |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| Амперос АД 40-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 40            | 6,74                  | 0,224                    | -              |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 76   |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $г/кВт \cdot ч$ ;

$P_э$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $кВт$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{эi} = (1 / 1000) \cdot q_{эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{эi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $г/кг$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $т$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_э$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $г/кВт \cdot ч$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^\circ\text{C}$ ,  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $К$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным  $450^\circ\text{C}$ , на удалении от 5 до 10 м -  $400^\circ\text{C}$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 40-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 40 = 0,0915556 \text{ г/с};$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 6,74 = 0,231856 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 40 = 0,0148778 \text{ г/с};$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 6,74 = 0,0376766 \text{ т/год}.$$

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |    |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|----|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |    |
|      |         |      |        |       |      |                                   |      | 77 |
|      |         |      |        |       |      |                                   |      |    |

|              |                |              |  |
|--------------|----------------|--------------|--|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | удалении от 5 до 10 м - 400 °С.  |
|              |                |              | Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже. |
|              |                |              | Амперос АД 40-Т400В  |

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 40 = 0,0915556 \text{ г/с};$

$W_9 = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 6,74 = 0,231856 \text{ т/год}.$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 40 = 0,0148778 \text{ г/с};$

$W_9 = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 6,74 = 0,0376766 \text{ т/год}.$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 40 = 0,00777778 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 6,74 = 0,02022 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 40 = 0,0122222 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 6,74 = 0,03033 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 40 = 0,08 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 6,74 = 0,2022 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 40 = 0,0000001 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 6,74 = 0,0000004 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 40 = 0,0016667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 6,74 = 0,004044 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 40 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 6,74 = 0,1011 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 224 \cdot 40 = 0,0781312 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0781312 / 0,359066 = 0,2176 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0781312 / 0,3780444 = 0,2067 \text{ м}^3/\text{с}.$$

**ИЗА №5502**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

78

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1144444                       | 0,2752                |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0185972                       | 0,04472               |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0097222                       | 0,024                 |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0152778                       | 0,036                 |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,1                             | 0,24                  |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000002                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0020833                       | 0,0048                |
| 2732                  | Керосин                           | 0,05                            | 0,12                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремennость |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| Амперос АД 50-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 50            | 8                     | 0,224                    | +              |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

79



где  $b_э$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $г/кВт \cdot ч$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, м^3/с \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^\circ C)} / (1 + T_{ог} / 273), кг/м^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ C)}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^\circ C$ ,  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ C)} = 1,31\ кг/м^3$ ;  
 $T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $K$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным  $450^\circ C$ , на удалении от 5 до 10 м -  $400^\circ C$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 50-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 50 = 0,1144444\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 8 = 0,2752\ т/год.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 50 = 0,0185972\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 8 = 0,04472\ т/год.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 50 = 0,0097222\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 8 = 0,024\ т/год.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 50 = 0,0152778\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 8 = 0,036\ т/год.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 50 = 0,1\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 8 = 0,24\ т/год.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 50 = 0,0000002\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 8 = 0,0000004\ т/год.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 50 = 0,0020833\ г/с;$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 8 = 0,0048\ т/год.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

80

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 50 = 0,05 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 8 = 0,12 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 0,224 \cdot 50 = 0,0000977 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К}$  (450 °С):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,359066 = 0,000272 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К}$  (400 °С):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,3780444 = 0,0002583 \text{ м}^3/\text{с}.$$

**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1  
Ист 6502. Вых труб строит техн,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №69,  
Ханты-Мансийск, 2025 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °С      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °С | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

|      |         |      |       |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист |
|      |         |      |       |       |      |                                   | 81   |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Месяцы</i>                           | <i>Всего<br/>дней</i> |
|------------------------|---|-----------------------|
| Теплый                 | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105                   |
| Переходный             | Апрель; Октябрь;                        | 42                    |
| Холодный               | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105                   |
| Всего за год           | Январь-Декабрь                          | 252                   |

|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                                   |  |  | Лист |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  | 82   |

**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>           | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*   | 0.3373044                 | 0.145535                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,2698436                 | 0,116428                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0438496                 | 0,018920                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                     | 0,0560333                 | 0,030470                      |
| 0330            | Сера диоксид-Ангидрид сернистый    | 0,0336356                 | 0,014881                      |
| 0337            | Углерод оксид                      | 0,9991461                 | 0,380092                      |
| 0401            | Углеводороды**                     | 0,1359639                 | 0,064046                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 2704            | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0333333                 | 0,012781                      |
| 2732            | **Керосин                          | 0,1026306                 | 0,051266                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.002153                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.377939                                       |
| Всего за год       |  | 0.380092                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.9991461 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mn</b> | <b>Tn</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Mdv</b> | <b>Mdv.me n.</b> | <b>Vdv</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  | 83   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  |  |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                                      |        |     |        |      |       |       |    |       |     |           |
|--------------------------------------|--------|-----|--------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.4051167 |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет | 0.4038417 |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.2025583 |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.0000000 |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.0000000 |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.2638961 |
| Каток дорожный самоходный глад ДУ    | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 28.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет |           |
|                                      | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 28.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.1927367 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 18.300 | 0.0 | 1.600  | 0.0  | 0.550 | 0.450 | 5  | 0.840 | нет |           |
|                                      | 18.300 | 0.0 | 1.600  | 0.0  | 0.550 | 0.450 | 5  | 0.840 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.1323406 |
| Автомобильный кран, КС-45717         | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 28.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет |           |
|                                      | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 28.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | 0.9991461 |

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 84   |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



## Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000320                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.063727                                |
| Всего за год |                                       | 0.064046                                |

Максимальный выброс составляет: 0.1359639 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mdv   | Mdv.теп. | Vdv | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1               | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0537944    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43    | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0533694    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1 | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0268972    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25    | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac    | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А              | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                   | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0000000    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                   | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0341883    |
| Каток дорожный самоходный ДУ      | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет |              |
|                                   | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет | 0.0407550    |
| Сваеб агрег                       | 4.700 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150    | 5   | 0.110 | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

85

|                                     |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| на баз трак<br>T-130                |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|                                     | 4.700 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет |           |
|                                     | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет |           |
|                                     | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет | 0.0172217 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет |           |
|                                     | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | 0.1359639 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000915   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.144620   |
| Всего за год           |  | 0.145535   |

**Максимальный выброс составляет: 0.3373044 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.me<br/>п.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                   | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| Одноковшо<br>вый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 10         | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1     | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.0665494           |
| Одноковшо<br>вый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.0000000           |
| Одноковшо<br>вый                         | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

86

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|   |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|---|-------|-----|-------|------|--------|--------|----|-------|-----|-----------|
| экскаватор,<br>Hitac                    |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|   | 3.400 | 0.0 | 1.170 | 0.0  | 4.010  | 4.010  | 5  | 0.780 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейде<br>р, ДЗ-122А                | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет | 0.0000000 |
| Каток<br>дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16 | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет | 0.0819811 |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 28.0 | 1.490  | 1.490  | 10 | 0.290 | нет |           |
|   | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 28.0 | 1.490  | 1.490  | 10 | 0.290 | нет | 0.0494567 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 0.700 | 0.0 | 0.260 | 0.0  | 0.870  | 0.870  | 5  | 0.170 | нет |           |
|   | 0.700 | 0.0 | 0.260 | 0.0  | 0.870  | 0.870  | 5  | 0.170 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет | 0.0409906 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717     | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 28.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет |           |
|   | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 28.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | 0.3373044 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000140   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.030330   |
| Всего за год           |  | 0.030470   |

**Максимальный выброс составляет: 0.0560333 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i> | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.me<br/>н.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1   | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 28.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

87

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                                      |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0220700 |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет | 0.0220700 |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0110350 |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0000000 |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет | 0.0000000 |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет | 0.0134989 |
| Каток дорожный самоходный на ДУ      | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 28.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 28.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0082500 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.150 | 0.100 | 5  | 0.020 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.150 | 0.100 | 5  | 0.020 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0067494 |
| Автомобильный кран, КС-45717         | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 28.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 28.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | 0.0560333 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

88

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000077                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.014804                                |
| Всего за год |                                       | 0.014881                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0336356 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                         | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mdv   | Mdv.теп. | Vdv | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0065456    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                      | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0000000    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                      | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0079244    |
| Каток дорожный самоходный глад ДУ    | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 28.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет |              |
|                                      | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 28.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет | 0.0051389    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.023 | 0.0 | 0.042 | 0.0  | 0.084 | 0.068    | 5   | 0.034 | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

89



|                                     |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                                     | 0.023 | 0.0 | 0.042 | 0.0  | 0.084 | 0.068 | 5  | 0.034 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|                                     | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|                                     | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 28.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет |           |
|                                     | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 28.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | 0.0336356 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000732   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.115696   |
| Всего за год           |  | 0.116428   |

Максимальный выброс составляет: 0.2698436 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000119   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.018801   |
| Всего за год           |  | 0.018920   |

Максимальный выброс составляет: 0.0438496 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000088   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.012692   |
| Всего за год           |  | 0.012781   |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

90

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0333333 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                            | Mn    | Tn  | %%<br>пуск. | Mnp   | Tnp  | Mdv   | Mdv.m<br>en. | Vdv | Mxx   | %%<br>двиг. | Cxp | Выброс (г/с) |
|---|-------|-----|-------------|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                  | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0128889    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЭО-43    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0128889    |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25    | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>Hitac    | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер,<br>ДЗ-122А                 | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Каток<br>дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16 | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0093333    |
| Каток<br>дорожный<br>самород<br>глад ДУ | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет |              |
|   | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет | 0.0257778    |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 4.700 | 0.0 | 100.0       | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150        | 5   | 0.110 | 0.0         | нет |              |
|   | 4.700 | 0.0 | 100.0       | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150        | 5   | 0.110 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Сваеб агрег<br>на баз трак              | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

91

|                                     |       |     |       |       |      |       |       |    |       |     |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----|-----------|
| T-130                               |       |     |       |       |      |       |       |    |       |     |     |           |
|                                     | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 0.0 | нет | 0.0046667 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 7.500 | 4.0 | 100.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 0.0 | нет |           |
|                                     | 7.500 | 4.0 | 100.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 0.0 | нет | 0.0333333 |

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000232   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.051034   |
| Всего за год           |  | 0.051266   |

**Максимальный выброс составляет: 0.1026306 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>                  | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>%%<br/>пуск.</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.т<br/>еп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mxx</i> | <i>%%<br/>двиг.</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|---------------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1               | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0409056           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 10         | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 10         | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0404806           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1 | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0204528           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>Hitac | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Автогрейдер,<br>ДЗ-122А              | 2.100     | 0.0       | 0.0                 | 0.780      | 0.0        | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.100     | 0.0       | 0.0                 | 0.780      | 0.0        | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Каток дорож<br>прицепной             | 2.100     | 4.0       | 0.0                 | 0.780      | 28.0       | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        |                     |

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

92

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|                                |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-----------|
| на ДУ-16                       |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|                                | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0248550 |
| Каток дорожный самоход глад ДУ | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет |           |
|                                | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | 0.0149772 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 4.700 | 0.0 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | 100.0 | нет |           |
|                                | 4.700 | 0.0 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | 100.0 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 2.100 | 0.0 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет |           |
|                                | 2.100 | 0.0 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет |           |
|                                | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0125550 |
| Автомобильный кран, КС-45717   | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет |           |
|                                | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | 0.1026306 |

### Сварочные работы.

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                  | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                     |                                 |                       |
| 123                   | диЖелезо триоксид (Железа оксид) | 0,0068333                       | 0,0101594             |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

93

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

| Загрязняющее вещество |   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование  |                                 |                       |
| 143                   | Марганец и его соединения                               | 0,0004085                       | 0,0005671             |
| 203                   | Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)   | 0,0001111                       | 0,00008               |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                         | 0,0016556                       | 0,001192              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                           | 0,000269                        | 0,0001937             |
| 337                   | Углерод оксид   | 0,0026389                       | 0,0019                |
| 342                   | Фтористые газообразные соединения                       | 0,000111                        | 0,0000096             |
| 344                   | Фториды неорганические плохо растворимые                | 0,0000307                       | 0,0000027             |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,0000968                       | 0,0000502             |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование  | Расчетный параметр   |         |          |
|---|--|---------|----------|
|   | характеристика, обозначение                                    | единица | значение |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 15,73    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 1,66     |
|   | 2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>  | г/кг    | 0,41     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 144      |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$                               | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 14,97    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 1,73     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 235      |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$                               | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-9</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 15,87    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 0,9      |
|   | 342. Фтористые газообразные соединения                         | г/кг    | 0,47     |
|   | 344. Фториды неорганические плохо растворимые                  | г/кг    | 0,13     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 24       |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

94

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата



Продолжение таблицы 1.1.2

| Наименование   | Расчетный параметр   |         |          |
|--|--|---------|----------|
|  | характеристика, обозначение  | единица | значение |
|  | Время интенсивной работы, $\tau$   | ч       | 1        |
|  | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.</b> |  |         |          |
|  | Толщина разрезаемого материала, $\sigma$   | мм      | 10       |
|  | Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, $K_{\sigma}^x$ : |         |          |
|  | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)  | г/м     | 4,92     |
|  | 203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)                               | г/м     | 0,08     |
|  | 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | г/м     | 1,192    |
|  | 304. Азот (II) оксид (Азота оксид)   | г/м     | 0,1937   |
|  | 337. Углерод оксид   | г/м     | 1,9      |
|  | Длина реза за год, $L''$   | м       | 1000     |
|  | Длина реза за период интенсивной работы, $L'$  | м       | 5        |
|  | Время интенсивной работы, $\tau$   | ч       | 1        |
|  | Одновременность работы   | -       | да       |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где  $B$  - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;  
 $K_m^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

$n_o$  - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от длины реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K_{\sigma}^x \cdot L \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.2)$$

где  $K_{\sigma}^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, при толщине разрезаемого металла  $\sigma$ , г/м;

$L$  - длина реза, м/ч.

При отличии толщины разрезаемого материала от величин, указанных в справочнике, удельный показатель выделения загрязняющего вещества определяется интерполяцией.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

95

96

**Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 235 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0029903 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0127245 \cdot 1 / 3600 = 0,0035346 \text{ г/с.}$$

*143. Марганец и его соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 235 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003456 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0014705 \cdot 1 / 3600 = 0,0004085 \text{ г/с.}$$

**Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-9**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 1 \cdot 15,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0134895 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 15,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003237 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0134895 \cdot 1 / 3600 = 0,0037471 \text{ г/с.}$$

*143. Марганец и его соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000765 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000184 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000765 \cdot 1 / 3600 = 0,0002125 \text{ г/с.}$$

*342. Фтористые газообразные соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,47 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003995 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,47 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000096 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003995 \cdot 1 / 3600 = 0,000111 \text{ г/с.}$$

*344. Фториды неорганические плохо растворимые*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001105 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001105 \cdot 1 / 3600 = 0,0000307 \text{ г/с.}$$

**Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.**

$$L = 5 / 1 = 5 \text{ м/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 4,92 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0246 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 4,92 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00492 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0246 \cdot 1 / 3600 = 0,0068333 \text{ г/с.}$$

*203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

97

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

$$M_{bi} = 0,08 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0004 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,08 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00008 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004 \cdot 1 / 3600 = 0,0001111 \text{ г/с}.$$

#### 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1,192 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,00596 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,192 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001192 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00596 \cdot 1 / 3600 = 0,0016556 \text{ г/с}.$$

#### 304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,1937 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0009685 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,1937 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001937 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0009685 \cdot 1 / 3600 = 0,000269 \text{ г/с}.$$

#### 337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1,9 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0095 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,9 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0095 \cdot 1 / 3600 = 0,0026389 \text{ г/с}.$$

### Лакокраска.

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                        | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование           |                                 |                       |
| 616                   | Диметилбензол (Ксилол) | 0,75                            | 0,2727                |
| 621                   | Метилбензол (Толуол)   | 1,7222222                       | 0,0878                |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

98

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

| Загрязняющее вещество |                                | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                   |                                 |                       |
| 1042                  | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,3166667                       | 0,0258                |
| 1061                  | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,3583333                       | 0,0129                |
| 1210                  | Бутилацетат                    | 0,05916667                      | 0,0765                |
| 1401                  | Пропан-2-он (Ацетон)           | 0,7222222                       | 0,026                 |
| 2752                  | Уайт-спирит                    | 0,075                           | 0,0027                |
| 2902                  | Взвешенные вещества            | 0,275                           | 0,12228               |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Расход<br>ЛКМ за<br>год, кг | Месяц наиболее интенсивной<br>работы |                         |                               |              | Одновре-<br>менная<br>ность |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------|
|   |                             | расход<br>ЛКМ, кг                    | число<br>дней<br>работы | число рабочих<br>часов в день |              |                             |
|   |                             |                                      |                         | При<br>окраске                | При<br>сушке |                             |
| Грунтовка ГФ 021. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка | 600                         | 300                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                           |
| Эмаль КО . Эмаль КО-811. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка            | 200                         | 100                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                           |
| Эмаль ПФ . Эмаль ПФ-115. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка            | 12                          | 6                                    | 5                       | 1                             | 1            | +                           |
| Растворитель. Растворитель Р-4. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка     | 100                         | 50                                   | 5                       | 1                             | 1            | +                           |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$П^a_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{ос}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{ос}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$П^{пар}_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 99   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |



В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{\text{пар}}^{\text{пар}} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{\text{ок}(c)} = \frac{P_{\text{ок}(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где  $P_{\text{ок}(c)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Грунтовка ГФ-021

##### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,099 \text{ т/год};$$

$$P'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0495 \text{ т/месяц};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,0495 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,75 \text{ г/с}.$$

#### 2902. Взвешенные вещества

$$P_{\text{ок}} = 0,099 \cdot 1 = 0,099 \text{ т/год};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,275 \cdot 1 = 0,275 \text{ г/с}.$$

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0675 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,2025 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0675 + 0,2025 = 0,27 \text{ т/год};$$

$$P'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,03375 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,10125 \text{ т/месяц};$$

$G_{ок} = 0,03375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 1,875 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,10125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 5,625 \text{ г/с};$   
 $G = 1,875 + 5,625 = 7,5 \text{ г/с}.$

616. Диметилбензол (Ксилол)  
 $\Pi = 0,27 \cdot 1 = 0,27 \text{ т/год};$   
 $G = 0,75 \cdot 1 = 0,75 \text{ г/с}.$

Эмаль КО-811  
Расчет выброса окрасочного аэрозоля  
 $\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,0213 \text{ т/год};$   
 $\Pi'_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,01065 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,01065 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,5916667 \text{ г/с}.$

2902. Взвешенные вещества  
 $\Pi_{ок} = 0,0213 \cdot 1 = 0,0213 \text{ т/год};$   
 $G_{ок} = 0,5916667 \cdot 1 = 0,05916667 \text{ г/с}.$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,03225 \text{ т/год};$   
 $\Pi_c = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,09675 \text{ т/год};$   
 $\Pi = 0,03225 + 0,09675 = 0,129 \text{ т/год};$   
 $\Pi'_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,016125 \text{ т/месяц};$   
 $\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,048375 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,016125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,8958333 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,048375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,6875 \text{ г/с};$   
 $G = 0,8958333 + 2,6875 = 3,5833333 \text{ г/с}.$

621. Метилбензол (Толуол)  
 $\Pi = 0,129 \cdot 0,2 = 0,0258 \text{ т/год};$   
 $G = 3,58333 \cdot 0,2 = 0,7166667 \text{ г/с}.$

1042. Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)  
 $\Pi = 0,129 \cdot 0,2 = 0,0258 \text{ т/год};$   
 $G = 3,58333 \cdot 0,2 = 0,7166667 \text{ г/с}.$

1061. Этанол (Спирт этиловый)  
 $\Pi = 0,129 \cdot 0,1 = 0,0129 \text{ т/год};$   
 $G = 3,58333 \cdot 0,1 = 0,3583333 \text{ г/с}.$

1210. Бутилацетат

Изм. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 101  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

$P = 0,129 \cdot 0,5 = 0,0645 \text{ т/год};$   
 $G = 0,358333 \cdot 0,5 = 0,17916667 \text{ г/с}.$

**Эмаль ПФ-115**

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00198 \text{ т/год};$   
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00099 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,00099 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,055 \text{ г/с}.$

*2902. Взвешенные вещества*

$P_{ок} = 0,00198 \cdot 1 = 0,00198 \text{ т/год};$   
 $G_{ок} = 0,055 \cdot 1 = 0,055 \text{ г/с}.$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,00135 \text{ т/год};$   
 $P_c = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,00405 \text{ т/год};$   
 $P = 0,00135 + 0,00405 = 0,0054 \text{ т/год};$   
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,000675 \text{ т/месяц};$   
 $P'_c = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,002025 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,000675 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0375 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,002025 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,1125 \text{ г/с};$   
 $G = 0,0375 + 0,1125 = 0,15 \text{ г/с}.$

*616. Диметилбензол (Ксилол)*

$P = 0,0054 \cdot 0,5 = 0,0027 \text{ т/год};$   
 $G = 0,15 \cdot 0,5 = 0,075 \text{ г/с}.$

*2752. Уайт-спирит*

$P = 0,0054 \cdot 0,5 = 0,0027 \text{ т/год};$   
 $G = 0,15 \cdot 0,5 = 0,075 \text{ г/с}.$

**Растворитель Р-4**

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,025 \text{ т/год};$   
 $P_c = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,075 \text{ т/год};$   
 $P = 0,025 + 0,075 = 0,1 \text{ т/год};$   
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,0125 \text{ т/месяц};$   
 $P'_c = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0375 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,0125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,6944444 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,0375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,0833333 \text{ г/с};$   
 $G = 0,6944444 + 2,0833333 = 2,7777778 \text{ г/с}.$

Изнв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |         |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|---------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |         |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |         |       |      |                                   | 102  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоку. | Подп. | Дата |                                   |      |

## 621. Метилбензол (Толуол)

$$П = 0,1 \cdot 0,62 = 0,062 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,62 = 1,7222222 \text{ г/с}.$$

## 1210. Бутилацетат

$$П = 0,1 \cdot 0,12 = 0,012 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,12 = 0,3333333 \text{ г/с}.$$

## 1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$П = 0,1 \cdot 0,26 = 0,026 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,26 = 0,7222222 \text{ г/с}.$$

**ИЗА №5503**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,4714667                       | 0,64                  |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0766133                       | 0,104                 |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0306944                       | 0,04                  |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0736667                       | 0,1                   |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,3806111                       | 0,52                  |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000007                       | 0,0000011             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0073667                       | 0,01                  |
| 2732                  | Керосин                           | 0,1780278                       | 0,24                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 103  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Данные   | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремность |
|--|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------|
| Бурильно-крановая машина, TAURUS 086A на базе КамАЗ 43118. Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта. | 221           | 20                    | 56,58                    | +            |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{\Sigma}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{OG}$  - температура отработавших газов,  $\text{K}$ .

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 104  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |



При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бурильно-крановая машина, TAURUS 086A на базе КамАЗ 43118

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 221 = 0,471467 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 20 = 0,64 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 221 = 0,0766133 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 20 = 0,104 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 221 = 0,0306944 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 20 = 0,04 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 221 = 0,0736667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 20 = 0,1 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 221 = 0,380611 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 20 = 0,52 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 221 = 0,0000007 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 20 = 0,0000011 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 221 = 0,0073667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 20 = 0,01 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 221 = 0,1780278 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 20 = 0,24 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 56,58 \cdot 221 = 0,1090364 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К}$  (450 °С):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1090364 / 0,359066 = 0,3037 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К}$  (400 °С):

|      |         |      |        |       |      |              |                |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|--------------|----------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подпись и дата | <p>Формальдегид</p> <p><math>M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 221 = 0,0073667 \text{ г/с};</math></p> <p><math>W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 20 = 0,01 \text{ м/год}.</math></p> <p>Керосин</p> <p><math>M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 221 = 0,1780278 \text{ г/с};</math></p> <p><math>W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 20 = 0,24 \text{ м/год}.</math></p> <p>Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.</p> <p><math>G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 56,58 \cdot 221 = 0,1090364 \text{ кг/с}.</math></p> <p>- на удалении (высоте) до 5 м, <math>T_{\text{ог}} = 723 \text{ К (450 °C)}:</math></p> <p><math>\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;</math></p> <p><math>Q_{\text{ог}} = 0,1090364 / 0,359066 = 0,3037 \text{ м}^3/\text{с};</math></p> <p>- на удалении (высоте) 5-10 м, <math>T_{\text{ог}} = 673 \text{ К (400 °C)}:</math></p> |      |
|      |         |      |        |       |      |              |                | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |              |                |  | 105  |

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1090364 / 0,3780444 = 0,2884 \text{ м}^3/\text{с}.$$

### **ИЗА 5504**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

**Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1007111                       | 0,111112              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0163656                       | 0,0180557             |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0085556                       | 0,00969               |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0134444                       | 0,014535              |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,088                           | 0,0969                |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000002                       | 0,0000002             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0018333                       | 0,001938              |
| 2732                  | Керосин                           | 0,044                           | 0,04845               |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

**Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета**

| Данные   | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одновременность |
|--|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Агрегат наполнительно-опрессовочный, АНО-161. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 44            | 3,23                  | 272,7                    | +               |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 106  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $г/кВт \cdot ч$ ;

$P_э$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $кВт$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{эi} = (1 / 1000) \cdot q_{эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{эi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $г/кг$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $т$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_э$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $г/кВт \cdot ч$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^\circ\text{C}$ ,  $\gamma_{ог(при\ t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $К$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным  $450^\circ\text{C}$ , на удалении от 5 до 10 м -  $400^\circ\text{C}$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Агрегат наполнительно-опрессовочный, АНО-161

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 44 = 0,1007111 \text{ г/с};$$

$$W_э = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 3,23 = 0,111112 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

|   |         |      |        |       |      |                                   |      |
|---|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Взам. инв. №  |         |      |        |       |      |                                   |      |
|   |         |      |        |       |      |                                   |      |
| Подпись и дата  |         |      |        |       |      |                                   |      |
|   |         |      |        |       |      |                                   |      |
| Инв. № подл.  |         |      |        |       |      |                                   |      |
|   |         |      |        |       |      |                                   |      |
| <p>При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.</p> <p>Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.</p> <p><u>Агрегат наполнительно-опрессовочный, АНО-161</u></p> <p><i>Азота диоксид (Азот (IV) оксид)</i></p> <p><math>M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 44 = 0,1007111 \text{ г/с};</math></p> <p><math>W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 3,23 = 0,111112 \text{ т/год}.</math></p> <p><i>Азот (II) оксид (Азота оксид)</i></p> |         |      |        |       |      |                                   |      |
|   |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|   |         |      |        |       |      |                                   | 107  |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                   |      |

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 44 = 0,0163656 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 3,23 = 0,0180557 \text{ т/год.}$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 44 = 0,0085556 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 3,23 = 0,00969 \text{ т/год.}$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 44 = 0,0134444 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 3,23 = 0,014535 \text{ т/год.}$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 44 = 0,088 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 3,23 = 0,0969 \text{ т/год.}$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 44 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 3,23 = 0,0000002 \text{ т/год.}$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 44 = 0,0018333 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 3,23 = 0,001938 \text{ т/год.}$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 44 = 0,044 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 3,23 = 0,04845 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 272,7 \cdot 44 = 0,1046295 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1046295 / 0,359066 = 0,2914 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1046295 / 0,3780444 = 0,2768 \text{ м}^3/\text{с}.$$

*тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №68, Куст 58  
Ханты-Мансийск, 2025 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для*

Изн. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 108  |

баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.  
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.  
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.  
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °С      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °С | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч.

Лист

Недок.

Подп.

Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

109



**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Выбросы участка**

| <b>Код<br/>в-ва</b> | <b>Название<br/>вещества</b>     | <b>Макс. выброс<br/>(г/с)</b> | <b>Валовый выброс<br/>(т/год)</b> |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ----                | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0083463                     | 0.001856                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 0301                | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0066770                     | 0,001485                          |
| 0304                | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0010850                     | 0,000241                          |
| 0328                | Углерод (Сажа)                   | 0,0008583                     | 0,000186                          |
| 0330                | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0015112                     | 0,000277                          |
| 0337                | Углерод оксид                    | 0,0156731                     | 0,005347                          |
| 0401                | Углеводороды**                   | 0,0028352                     | 0,001007                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 2732                | **Керосин                        | 0,0028352                     | 0,001007                          |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период<br/>года</b> | <b>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</b> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.001690   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.003657   |
| Всего за год           |  | 0.005347   |

Максимальный выброс составляет: 0.0156731 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Kэ</b> | <b>KнтрП<br/>р</b> | <b>MI</b> | <b>MIмен.</b> | <b>Kнтр</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз          | 3.100      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 4.300     | 3.500         | 1.0         | 1.500      | нет        |                     |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

110

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                            |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|----------------------------|-------|------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|                            | 3.100 | 20.0 | 1.0 | 1.0 | 4.300 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0156731 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000313   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000694   |
| Всего за год           |  | 0.001007   |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mpr</i> | <i>Tпр</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>MI</i> | <i>MIмен.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        |                     |
|  | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        | 0.0028352           |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000722   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.001134   |
| Всего за год           |  | 0.001856   |

Максимальный выброс составляет: 0.0083463 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mpr</i> | <i>Tпр</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>MI</i> | <i>MIмен.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        |                     |
|  | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        | 0.0083463           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 111  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000066                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000120                                |
| Всего за год |                                       | 0.000186                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0008583 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mпр   | Tпр  | Kэ  | KнтрПр | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mхх   | Cхр | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|--------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0    | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет |              |
|                                   | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0    | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет | 0.0008583    |

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000108                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000169                                |
| Всего за год |                                       | 0.000277                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0015112 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mпр   | Tпр  | Kэ  | KнтрПр | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mхх   | Cхр | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|--------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0    | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет |              |
|                                   | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0    | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет | 0.0015112    |

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
|             |                                       |   |

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 112  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

|              |             |          |
|--------------|-------------|----------|
| Переходный   | Вся техника | 0.000578 |
| Холодный     | Вся техника | 0.000907 |
| Всего за год |             | 0.001485 |

Максимальный выброс составляет: 0.0066770 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000094                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000147                                       |
| Всего за год       |  | 0.000241                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0010850 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000313                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000694                                       |
| Всего за год       |  | 0.001007                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>               | <i>Mпр</i> | <i>Tпр</i> | <i>Kэ</i> | <i>Kнтр Пр</i> | <i>MI</i> | <i>MIтеп .</i> | <i>Kнтр</i> | <i>Mхх</i> | <i>%%</i> | <i>Cхр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-------------|------------|-----------|------------|---------------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        |                     |
|                                   | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        | 0.0028352           |

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1**

**Ист 6506. Вых труб автотрансп,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №68, Куст 58**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**

**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 113  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °C      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °C | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Изм. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>         | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0004444                 | 0.000265                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0003556                 | 0,000212                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0000578                 | 0,000034                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                   | 0,0000444                 | 0,000025                      |
| 0330            | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0000744                 | 0,000042                      |
| 0337            | Углерод оксид                    | 0,0008222                 | 0,000463                      |
| 0401            | Углеводороды**                   | 0,0001333                 | 0,000076                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 2732            | **Керосин                        | 0,0001333                 | 0,000076                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**  
**Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000219                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000244                                       |
| Всего за год       |  | 0.000463                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0008222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <b>Наименование</b>                | <b>MI</b> | <b>Кнтр</b> | <b>Схр</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)     | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д) | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |
| Автомобиль-самосвал,               | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

115

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



|                                    |       |     |     |           |
|------------------------------------|-------|-----|-----|-----------|
| КАМАЗ 451 (д)                      |       |     |     |           |
| Автоцистерна КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 7.400 | 1.0 | нет | 0.0008222 |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д) | 7.400 | 1.0 | нет | 0.0008222 |
| Топливозаправщик (д)               | 7.400 | 1.0 | нет | 0.0008222 |
| Ассенизационная машина КамАЗ35 (д) | 6.200 | 1.0 | нет | 0.0006889 |

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000036   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000040   |
| Всего за год           |  | 0.000076   |

**Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.**

| Наименование                        | MI    | Китр | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------------------------|-------|------|-----|--------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)      | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д)  | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль -самосвал, КАМАЗ 451 (д) | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |
| Автоцистер на КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)  | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |
| Топливозап                          | 1.200 | 1.0  | нет | 0.0001333    |

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|
|--------------|----------------|--------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   | 116  |

|                                     |       |     |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-----|-----------|
| равщик (д)                          |       |     |     |           |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д) | 1.100 | 1.0 | нет | 0.0001222 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Всего за год       |  | 0.000265                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0004444 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

| <i>Наименование</i>                   | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)        | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автоцистерна на КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Топливозаправщик (д)                  | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д)   | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0003889           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период</i> | <i>Марка автомобиля</i> | <i>Валовый выброс</i> |
|---------------|-------------------------|-----------------------|
|---------------|-------------------------|-----------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 117  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| <i>года</i>  | <i>или дорожной техники</i> | <i>(тонн/период)</i><br><i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-----------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                 | 0.000012                                  |
| Холодный     | Вся техника                 | 0.000013                                  |
| Всего за год |                             | 0.000025                                  |

Максимальный выброс составляет: 0.0000444 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <i>Наименование</i>                              | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)          | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)      | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)     | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)    | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)      | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Топливозап<br>равщик (д)                         | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ335<br>(д) | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0000389           |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)</i><br><i>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000020   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000022   |
| Всего за год           |  | 0.000042   |

Максимальный выброс составляет: 0.0000744 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач               | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

118

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|   |       |     |     |           |
|---|-------|-----|-----|-----------|
| седельный,<br>Урал 5557<br>(д)                  |       |     |     |           |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)     | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)    | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)   | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)     | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Топливозап<br>равщик (д)                        | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ35<br>(д) | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0000622 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000106   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000106   |
| Всего за год           |  | 0.000212   |

Максимальный выброс составляет: 0.0003556 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000017   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000017   |
| Всего за год           |  | 0.000034   |

Максимальный выброс составляет: 0.0000578 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 119  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000036                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000040                                |
| Всего за год |                                       | 0.000076                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| Наименование                       | MI    | Кнтр | %%    | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------------------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)     | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автоцистерна КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Топливозаправщик (д)               | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Ассенизационная машина КамАЗ35 (д) | 1.100 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001222    |

Расчет мощности выброса загрязняющих веществ от пескоструйной обработки

Расчет выполнен на основании «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)». СПб, 2015

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 120  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Согласно п. 5.2. Методики при работе пескоструйного аппарата величину выделения пыли рекомендуется принять равной 6,67 кг/м2 обрабатываемой поверхности.

Эта пыль классифицируется по составу следующим образом:

- 2,668 кг/м2 (40%) – пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния;
- 4,002 кг/м2 (60%) – взвешенные вещества.

Валовый выброс (по каждому веществу) (Mi Г в , т/г) :

$$Mi \text{ Г в} = q \cdot Sг \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot 10^{-3}$$

Максимальный разовый выброс (по каждому веществу), Miv (г/с):

$$Miv = q \cdot Sч \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 / 3.6$$

где:

q – удельное выделение пыли, кг/м<sup>2</sup> , равное:

- 2, 668 кг – пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %;
- 4, 002 кг – взвешенные вещества;

Sг – площадь обрабатываемой поверхности за год, м<sup>2</sup> ;

Sч – площадь обрабатываемой поверхности за час, м2 /ч;

K2 – доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль;

K4 – коэффициент, учитывающий местные условия;

K5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K7 – коэффициент, учитывающий крупность материала.

Результаты расчета сведены в таблицу

Таблица - Результаты расчета выбросов

| Наименование вещества |  |  |  |  |  | Код | Максимальный разовый выброс, | Валовый выброс, т/год |
|-----------------------|--|--|--|--|--|-----|------------------------------|-----------------------|
|-----------------------|--|--|--|--|--|-----|------------------------------|-----------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   |  | 121  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |      |



|  |      | г/с       |            |
|--|------|-----------|------------|
| Взвешенные вещества                          | 2902 | 0,0008334 | 0,03000015 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 2908 | 0,0005558 | 0,02001    |

Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Таблица – исходные данные для расчета

| Наименование оборудования | Ко-во, шт | Площадь обрабатываемой поверхности за час (Sч), м <sup>2</sup> /ч | Площадь обрабатываемой поверхности за год, (Sr), м <sup>2</sup> | Доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль (K2) | K-т, учитывающий местные условия (K4) | K-т, учитывающий влажность материала (K5) | K-т, учитывающий крупность материала (K7) | Одновременность |
|---------------------------|-----------|---|---|--|---------------------------------------|---|---|-----------------|
| Пескоструйная установка   | 1         | 0,5   | 5000  | 0,03   | 0,5                                   | 1   | 0,1                                       | Да              |

Пескоструйная установка 1

**Взвешенные вещества (код 2902)**

Удельное выделение  $q_i=4,002 \text{ г/с}$  (п.5.2)

|  | $q_i$  | Sч   | K2   | K4  | K5 | K7  | Кол-во | Результат |
|--|--------|------|------|-----|----|-----|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot Sч \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 / 3,6=$         | 4,0002 | 0,5  | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0008334 |
| $M_{ir}=q \cdot Sr \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot 10^{-3}=$ | 4,0002 | 5000 | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0300015 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

122

**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Код 2908)**Удельное выделение  $q_i=2,668\text{г/с}$  (п.5.2)

|   | $q_i$ | $S_ч$ | $K_2$ | $K_4$ | $K_5$ | $K_7$ | Кол-во | Результат |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot S_ч \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 / 3,6=$         | 2,668 | 0,5   | 0,03  | 0,5   | 1     | 0,1   | 1      | 0,0005558 |
| $M_{ir}=q \cdot S_r \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^{-3}=$ | 2,668 | 5000  | 0,03  | 0,5   | 1     | 0,1   | 1      | 0,02001   |

**Ист. – Изоляционные работы**

В соответствии с ведомостью потребности в основных строительных материалах, при строительстве используются битумные материалы 0,9393 т.

В процессе работ в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по углеводородам предельным  $C_{12}-C_{19}$ .

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен согласно рекомендациям

«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух», С.Пб., 2012 г. по «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ-62-91-90. Количество выбросов в атмосферу  $P_i$  определяется по уравнению:

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1W) \times F \times P_i \times \sqrt{M_i} \times X_i, \text{ кг/ч,}$$

где  $F$  – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса,  $\text{м}^2$ ;

$F_1$  – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса,

$W$  – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте,  $\text{м/с}$ ;

$M_i$  – молекулярная масса  $i$ -го вещества производится по формуле:

$$M_i - 45 + 0,6 \times 40 = 69 \text{ кг/кмоль}$$

$P_i$  – давление насыщенного пара  $i$ -го вещества,  $\text{мм рт.ст.}$  при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  – мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости;

$t_{ж}$  – температура разлившейся жидкости,  $^{\circ}\text{C}$ .

Исходные данные и результаты расчета в таблице

| Параметр  | Значение |
|---|----------|
| <b>изоляционные работы</b>  |          |
| расход материала за период, т   | 0,9393   |
| расход материала на единицу площади, $\text{кг/м}^2$  | 4,42     |
| $F$ – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса, $\text{м}^2$         | 212,5113 |
| $F_1$ – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса, $\text{м}^2$ | 1        |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

123

|   |          |
|---|----------|
| W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с  | 2,7      |
| M <sub>i</sub> - молекулярная масса i-го вещества, кг/кмоль   | 69       |
| X <sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости  | 1        |
| P <sub>i</sub> - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст. при температуре испарения жидкости t <sub>ж</sub> ; | 6,45     |
| t <sub>ж</sub> - температура разлившейся жидкости, °С   | 110      |
| Π <sub>i</sub> - выброс загрязняющих веществ (для максимально-разового выброса), кг/час                                 | 0,881354 |
| Π <sub>i1</sub> - выброс загрязняющих веществ (для валового выброса), кг/час  | 187,2976 |
| M - максимально-разовый выброс: алканы C12-C19, г/с   | 0,24482  |
| G - валовый выброс: алканы C12-C19, т/период  | 0,187298 |

### ИЗА №6509, 6517-Перегрузка материалов

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон ( $K_4 = 0,5$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |  | Максимально<br>разовый выброс, г/с | Годовой выброс,<br>т/год |
|-----------------------|--|------------------------------------|--------------------------|
| код                   | наименование   |                                    |                          |
| 2902                  | Взвешенные вещества  | 0,0046222                          | 0,0004378                |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20%<br>диоксида кремния | 0,0462222                          | 0,04608                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 124  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры   | Одновре-<br>менно-<br>сть |
|----------|---|---------------------------|
| Песок    | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 908$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Песок влажностью более 3% ( $K_5 = 0$ ). Размер куса 5-3 мм ( $K_7 = 0,7$ ). | +                         |
| Торф     | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 57$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).         | +                         |
| Щебень   | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 600$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куса 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ).       | +                         |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 125  |

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\Sigma}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $m/час$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Sigma}, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\Sigma}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $m/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Песок

$$M_{2907}^{1 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 908 = 0 \text{ т/год}.$$

#### Торф

$$M_{2902}^{1 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0017778 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{3 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0021333 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{6 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0024889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{8,5 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0030222 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{11 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0035556 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 126  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

$$M_{2902}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0046222 \text{ г/с};$$

$$П_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 57 = 0,0004378 \text{ т/год}.$$

### Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0177778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0213333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0248889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0302222 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0355556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0408889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0462222 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 600 = 0,04608 \text{ т/год}.$$

### **Ист - №6510 № 6518 Расчет массы выбросов паров дизельного топлива в атмосферу при заправке баков автотранспорта и дорожной техники**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |  | Максимально         | Годовой выброс, |
|-----------------------|--|---------------------|-----------------|
| код                   | наименование                                     | разовый выброс, г/с | т/год           |
| 333                   | Дигидросульфид (Сероводород)                     | 0,000022            | 0,000001        |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19) | 0,0078408           | 0,0003665       |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 129  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



| Нефтепродукт   | Объем за год,<br>м³ |     | Конструкция<br>резервуара | Закачка (слив) в<br>резервуар |             | Расход<br>через<br>ТРК,<br>л/20мин | Снижение<br>выброса, % |              | Одно<br>врем<br>енно<br>сть |
|--|---------------------|-----|---------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------|
|  | Qоз                 | Qвл |                           | объем,<br>м³                  | время,<br>с |                                    | слив                   | заправ<br>ка |                             |
| Дизельное<br>топливо.<br>Выполняемые<br>операции: закачка<br>(слив) в<br>резервуар,<br>заправка машин,<br>проливы. | 6,04                | 1   | наземный                  | 6,04                          | 1080        | 240                                | -                      | -            | +                           |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{b\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{b\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{pr} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

128

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{мах} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где  $C_{мах}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $\text{г/м}^3$ ;

$V$  - объем закачки(слива),  $\text{м}^3$ ;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{прк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где  $C_{мах}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $\text{г/м}^3$ ;

$V_b$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал,  $\text{л/20 мин.}$

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_p = 1,49 \cdot 6,04 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0074997 \text{ г/с};$$

$$M_b = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000112 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0074997 + 0,000352 + 0,0000112 = 0,0078628 \text{ г/с};$$

$$G_p = (0,79 \cdot 6,04 + 1,06 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ т/год};$$

$$G_b = (1,31 \cdot 6,04 + 1,76 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000097 \text{ т/год};$$

$$G_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) \cdot 10^{-6} = 0,000352 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000058 + 0,0000097 + 0,000352 = 0,0003675 \text{ т/год.}$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0078628 \cdot 0,0028 = 0,000022 \text{ г/с};$$

|              |                |              |   |  |  |  |  |  |
|--------------|----------------|--------------|---|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | $M_p = 1,49 \cdot 6,04 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0074997 \text{ г/с};$ $M_6 = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$ $M_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000112 \text{ г/с};$ $M = 0,0074997 + 0,000352 + 0,0000112 = 0,0078628 \text{ г/с};$ $G_p = (0,79 \cdot 6,04 + 1,06 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ т/год};$ $G_6 = (1,31 \cdot 6,04 + 1,76 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000097 \text{ т/год};$ $G_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) \cdot 10^{-6} = 0,000352 \text{ т/год};$ $G = 0,0000058 + 0,0000097 + 0,000352 = 0,0003675 \text{ т/год}.$ <p style="text-align: center;">333 Дигидросульфид (Сероводород)</p> $M = 0,0078628 \cdot 0,0028 = 0,000022 \text{ г/с};$ |  |  |  |  |  |
|              |                |              | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>Изм.</div><div>Кол.уч.</div><div>Лист</div><div>№ док.</div><div>Подп.</div><div>Дата</div></div>   |  |  |  |  |  |

$G = 0,0003675 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ т/год.}$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$M = 0,0078628 \cdot 0,9972 = 0,0078408 \text{ г/с;}$

$G = 0,0003675 \cdot 0,9972 = 0,0003665 \text{ т/год.}$

|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                                   |  |  | Лист |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  | 130  |

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума

Ист.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$П_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0,5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где  $P_i$  - количество вредных веществ, кг/час;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

$F$  - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>;

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости  $X_i=1$ ;

$t_{ж}$  - температура разлившейся жидкости, °C.

Максимально-разовый выброс с учетом осреднения в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. определяется по формуле:

$$П_{пер} = П_i \times t_{оп} / 20, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = П_i \times t \times 3600 / 10^3, \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$  определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln(P_{\text{нат}} / P_{\text{нат}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

где  $P_{\text{нат}}$  - искомое при  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{\text{нат}} = 1,013 \times 10^5$  Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$  Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ( $T_{\text{кип}} = 280$  °C) в соответствии с модифицированной формулой Кистьяковского:

$$\Delta H = 19,2 \times T_{\text{кип}} \times (1,91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

где  $T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, РД-17-86, Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0,6 \times t_{\text{нак}},$$

где  $M_n$  - молекулярная масса паров нефти, кг/моль;

$t_{\text{нак}}$  - температура начала кипения, °C (280 °C).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

| № вст. | Наименование нефтепродукта | Кол-во, шт. | Площадь испарения, м <sup>2</sup> | Скорость ветра, м/с | Молекулярная масса, кг/моль | Давление насыщенного пара, мм.рт.ст. | Температура $t_{\text{кип}}$ , °C | Температура $t_{\text{ж}}$ , °C | Мольная доля вещества | Время работы, мин. | Продолжительность операции, мин. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества     | Конц. ЗВ в парах | Выброс в атмосферу       |                 |
|--------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|--------|---|------------------|--------------------------|-----------------|
|        |                            |             |                                   |                     |                             |                                      |                                   |                                 |                       |                    |                                  |        |   |                  | Максимально-разовый, г/с | Суммарный т/год |
|        | Битум                      | 1           | 10,000                            | 4,800               | 213,000                     | 0,465                                | 280                               | 55                              | 1,00                  | 2,500              | 2,500                            | 2754   | Углеводороды предельные $C_{12}-C_{16}$ | 100,0            | 0,059093                 | 0,000071        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

133

### Сыпучие материалы, используемые при утилизации буровых отходов (ИЗА 6511)

В период осуществления деятельности по приготовлению и применению строительного материала на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через неорганизованные источники.

Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РесОйл» представлено согласно материалам ГЭЭ технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала на основе обезвреживания буровых отходов». Информация представлена в таблицах

Таблица 1- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала

| Песок, % от объема буровых отходов | Портландцемент, % от веса Буровых отходов | Диатомит, % от веса Буровых отходов |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 10 — 40                            | 1 — 15                                    | 0,1 — 5                             |

Таблица 2- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в расчете на 1000 м<sup>3</sup> буровых отходов

| Песок, м'   | Портландцемент, т | Диатомит, т |
|---|-------------------|-------------|
| 100 — 400   | 16 — 240,0        | 1,6 — 80    |
| Примечания - усредненная плотность отхода бурения 1,6 г/см' |                   |             |

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для выемочно-погрузочных, разгрузочных и планировочных работ выполняется в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов» Новороссийск, 2001 г

Расчет выбросов на 100 000 м<sup>3</sup> отходов бурения (согласно ГЭЭ) представлен в таблице

| Материал                                     | т/г                       | г/с                   |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Песок  | 0,00216                   | 0,000615              |
| ЗВ   | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615                  | 0,00216               |

| Материал | т/Г                   | г/с                   |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| Цемент   | 0,00216               | 0,000615              |
| ЗВ       | Максимальный разовый, | Валовый выброс, т/год |

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 132  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|  |          |         |
|--|----------|---------|
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615 | 0,00216 |
|--|----------|---------|

|   |                           |                       |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Материал  | т/г                       | г/с                   |
| Диатомит  | 0,0000016                 | 0,000012              |
| ЗВ  | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния | 0,000012                  | 0,0000016             |

| Материал | Код ЗВ | Наименование                                | Максимальный разовый, г/с                 | Валовый выброс, т/год | Максимальный разовый, г/с                | Валовый выброс, т/год |
|----------|--------|---|---|-----------------------|--|-----------------------|
|          |        |   | на 100 000 м <sup>3</sup> отходов бурения | отходов бурения       | на 21 120 м <sup>3</sup> отходов бурения | отходов бурения       |
| песок    | 2908   | Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615                                  | 0,00216               | 0,00012989                               | 0,00045619            |
| цемент   | 2908   | Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615                                  | 0,00216               | 0,00012989                               | 0,00045619            |
| диатомит | 2909   | Пыль неорганическая до 20% SiO <sub>2</sub> | 0,000012                                  | 0,0000016             | 2,5344E-06                               | 3,3792E-07            |

Итого по источнику ИЗА 6508

Таблица - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование  |                                 |                       |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,00025978                      | 0,00091238            |
| 22909                 | Пыль неорганическая, содержащая до 20% двуокиси кремния | 2,5344E-06                      | 3,3792E-07            |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

133



## ИЗА №5501

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,0915556                       | 0,231856              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0148778                       | 0,0376766             |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0077778                       | 0,02022               |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0122222                       | 0,03033               |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,08                            | 0,2022                |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000001                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0016667                       | 0,004044              |
| 2732                  | Керосин                           | 0,04                            | 0,1011                |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одновременность |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Амперос АД 40-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 40            | 6,74                  | 0,224                    | -               |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 134  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\text{э}i} = (1 / 1000) \cdot q_{\text{э}i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\text{э}i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;  
 $G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;  
 (1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{\text{э}}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C,  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;  
 $T_{OG}$  - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 40-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 40 = 0,0915556 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 6,74 = 0,231856 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 40 = 0,0148778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 6,74 = 0,0376766 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 40 = 0,00777778 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 6,74 = 0,02022 \text{ т/год}.$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 40 = 0,0122222 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 6,74 = 0,03033 \text{ т/год}.$

Углерод оксид

$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 40 = 0,08 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 6,74 = 0,2022 \text{ т/год}.$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 40 = 0,0000001 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 6,74 = 0,0000004 \text{ т/год}.$

Формальдегид

$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 40 = 0,0016667 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 6,74 = 0,004044 \text{ т/год}.$

Керосин

$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 40 = 0,04 \text{ г/с};$   
 $W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 6,74 = 0,1011 \text{ т/год}.$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 224 \cdot 40 = 0,0781312 \text{ кг/с}.$   
- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :  
 $\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$   
 $Q_{ог} = 0,0781312 / 0,359066 = 0,2176 \text{ м}^3/\text{с};$   
- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :  
 $\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$   
 $Q_{ог} = 0,0781312 / 0,3780444 = 0,2067 \text{ м}^3/\text{с}.$

ИЗА №5502

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 136  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1144444                       | 0,2752                |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0185972                       | 0,04472               |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0097222                       | 0,024                 |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0152778                       | 0,036                 |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,1                             | 0,24                  |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000002                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0020833                       | 0,0048                |
| 2732                  | Керосин                           | 0,05                            | 0,12                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремennость |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| Амперос АД 50-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 50            | 8                     | 0,224                    | +              |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

137

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{э} \cdot P_{э}, \text{ кг/с}$$

(1.1.3)

где  $b_{э}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

(1.1.4)

где  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

(1.1.5)

где  $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;  
 $T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $\text{K}$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным  $450^{\circ}\text{C}$ , на удалении от 5 до 10 м -  $400^{\circ}\text{C}$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 50-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 50 = 0,1144444 \text{ г/с};$$

$$W_{э} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 8 = 0,2752 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 50 = 0,0185972 \text{ г/с};$$

$$W_{э} = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 8 = 0,04472 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 50 = 0,0097222 \text{ г/с};$$

$$W_{э} = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 8 = 0,024 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 50 = 0,0152778 \text{ г/с};$$

$$W_{э} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 8 = 0,036 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 50 = 0,1 \text{ г/с};$$

$$W_{э} = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 8 = 0,24 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 50 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

138

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 8 = 0,0000004 \text{ т/год.}$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 50 = 0,0020833 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 8 = 0,0048 \text{ т/год.}$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 50 = 0,05 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 8 = 0,12 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 0,224 \cdot 50 = 0,0000977 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,359066 = 0,000272 \text{ м}^3/\text{с;}$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,3780444 = 0,0002583 \text{ м}^3/\text{с.}$$

*тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №68, Куст 58  
Ханты-Мансийск, 2025 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.**

**Регистрационный номер: 40-01-0008**

*Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C*

| Характеристики                 | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|--------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °C | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года         | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная            | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

139

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| температура, °С        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Расчетные периоды года | X | X | X | П | Т | Т | Т | Т | Т | П | X | X |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Инов. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №



**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Выбросы участка**

| <b>Код<br/>в-ва</b> | <b>Название<br/>вещества</b>     | <b>Макс. выброс<br/>(г/с)</b> | <b>Валовый выброс<br/>(т/год)</b> |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ----                | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0083463                     | 0.001856                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 0301                | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0066770                     | 0,001485                          |
| 0304                | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0010850                     | 0,000241                          |
| 0328                | Углерод (Сажа)                   | 0,0008583                     | 0,000186                          |
| 0330                | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0015112                     | 0,000277                          |
| 0337                | Углерод оксид                    | 0,0156731                     | 0,005347                          |
| 0401                | Углеводороды**                   | 0,0028352                     | 0,001007                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 2732                | **Керосин                        | 0,0028352                     | 0,001007                          |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период<br/>года</b> | <b>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</b> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.001690   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.003657   |
| Всего за год           |  | 0.005347   |

Максимальный выброс составляет: 0.0156731 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Kэ</b> | <b>KнтрП<br/>р</b> | <b>MI</b> | <b>MIмен.</b> | <b>Kнтр</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз          | 3.100      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 4.300     | 3.500         | 1.0         | 1.500      | нет        |                     |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

141

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|                            |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|----------------------------|-------|------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|                            | 3.100 | 20.0 | 1.0 | 1.0 | 4.300 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0156731 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000313   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000694   |
| Всего за год           |  | 0.001007   |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>Мl</i> | <i>Мlтеп.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        |                     |
|  | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        | 0.0028352           |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000722   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.001134   |
| Всего за год           |  | 0.001856   |

Максимальный выброс составляет: 0.0083463 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>Мl</i> | <i>Мlтеп.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        |                     |
|  | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        | 0.0083463           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 142  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000066                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000120                                |
| Всего за год |                                       | 0.000186                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0008583 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mnp   | Tnp  | Kэ  | KнтрП<br>р | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет |              |
|                                   | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет | 0.0008583    |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000108                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000169                                |
| Всего за год |                                       | 0.000277                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0015112 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mnp   | Tnp  | Kэ  | KнтрП<br>р | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет |              |
|                                   | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет | 0.0015112    |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
|             |                                       |   |

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 143  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|              |             |          |
|--------------|-------------|----------|
| Переходный   | Вся техника | 0.000578 |
| Холодный     | Вся техника | 0.000907 |
| Всего за год |             | 0.001485 |

Максимальный выброс составляет: 0.0066770 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000094                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000147                                       |
| Всего за год       |  | 0.000241                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0010850 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000313                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000694                                       |
| Всего за год       |  | 0.001007                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>               | <i>Mпр</i> | <i>Tпр</i> | <i>Kэ</i> | <i>Kнтр Пр</i> | <i>MI</i> | <i>MIтеп .</i> | <i>Kнтр</i> | <i>Mхх</i> | <i>%%</i> | <i>Cхр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-------------|------------|-----------|------------|---------------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        |                     |
|                                   | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        | 0.0028352           |

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1**

**Ист 6506. Вых труб автотрансп,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №68, Куст 58**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**

**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 144  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °C      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °C | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Изм. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>         | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0004444                 | 0.000265                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0003556                 | 0,000212                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0000578                 | 0,000034                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                   | 0,0000444                 | 0,000025                      |
| 0330            | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0000744                 | 0,000042                      |
| 0337            | Углерод оксид                    | 0,0008222                 | 0,000463                      |
| 0401            | Углеводороды**                   | 0,0001333                 | 0,000076                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 2732            | **Керосин                        | 0,0001333                 | 0,000076                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000219                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000244                                       |
| Всего за год       |  | 0.000463                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0008222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <b>Наименование</b>                | <b>MI</b> | <b>Кнтр</b> | <b>Схр</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)     | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д) | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |
| Автомобиль -самосвал,              | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.0008222           |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

146

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

**Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.**

Лист

147



|                                     |       |     |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-----|-----------|
| равщик (д)                          |       |     |     |           |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д) | 1.100 | 1.0 | нет | 0.0001222 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Всего за год       |  | 0.000265                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0004444 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

| <i>Наименование</i>                   | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)        | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автоцистерна на КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Топливозаправщик (д)                  | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д)   | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0003889           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период</i> | <i>Марка автомобиля</i> | <i>Валовый выброс</i> |
|---------------|-------------------------|-----------------------|
|---------------|-------------------------|-----------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  | 148  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| <i>года</i>  | <i>или дорожной техники</i> | <i>(тонн/период)</i><br><i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-----------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                 | 0.000012                                  |
| Холодный     | Вся техника                 | 0.000013                                  |
| Всего за год |                             | 0.000025                                  |

Максимальный выброс составляет: 0.0000444 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <i>Наименование</i>                              | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)          | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)      | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)     | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)    | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)      | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Топливозап<br>равщик (д)                         | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0000444           |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ335<br>(д) | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0000389           |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)</i><br><i>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000020   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000022   |
| Всего за год           |  | 0.000042   |

Максимальный выброс составляет: 0.0000744 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач               | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

149

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|   |       |     |     |           |
|---|-------|-----|-----|-----------|
| седельный,<br>Урал 5557<br>(д)                  |       |     |     |           |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)     | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)    | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)   | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)     | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Топливозап<br>равщик (д)                        | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ35<br>(д) | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0000622 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000106   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000106   |
| Всего за год           |  | 0.000212   |

Максимальный выброс составляет: 0.0003556 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000017   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000017   |
| Всего за год           |  | 0.000034   |

Максимальный выброс составляет: 0.0000578 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 150  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000036                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000040                                |
| Всего за год |                                       | 0.000076                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| Наименование                       | MI    | Кнтр | %%    | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------------------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)     | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Автоцистерна КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д) | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Топливозаправщик (д)               | 1.200 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001333    |
| Ассенизационная машина КамАЗ35 (д) | 1.100 | 1.0  | 100.0 | нет | 0.0001222    |

Расчет мощности выброса загрязняющих веществ от пескоструйной обработки

Расчет выполнен на основании «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)». СПб, 2015

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 151  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Инов. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

Согласно п. 5.2. Методики при работе пескоструйного аппарата величину выделения пыли рекомендуется принять равной 6,67 кг/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

Эта пыль классифицируется по составу следующим образом:

2,668 кг/м<sup>2</sup> (40%) – пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;  
4,002 кг/м<sup>2</sup> (60%) – взвешенные вещества.

Валовый выброс (по каждому веществу) ( $M_i \Gamma_v$ , т/г) :

$$M_i \Gamma_v = q \cdot S_r \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^{-3}$$

Максимальный разовый выброс (по каждому веществу),  $M_{iv}$  (г/с):

$$M_{iv} = q \cdot S_{ch} \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 / 3.6$$

где:

$q$  – удельное выделение пыли, кг/м<sup>2</sup>, равное:

2,668 кг – пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70 %;

4,002 кг – взвешенные вещества;

$S_r$  – площадь обрабатываемой поверхности за год, м<sup>2</sup>;

$S_{ch}$  – площадь обрабатываемой поверхности за час, м<sup>2</sup>/ч;

$K_2$  – доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия;

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала.

Результаты расчета сведены в таблицу

Таблица - Результаты расчета выбросов

| Наименование<br>вещества | Код | Максимальный<br>разовый выброс, | Валовый выброс,<br>т/год |
|--------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------|
|--------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 152  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|  |      | г/с       |            |
|--|------|-----------|------------|
| Взвешенные вещества                          | 2902 | 0,0008334 | 0,03000015 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 2908 | 0,0005558 | 0,02001    |

Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Таблица – исходные данные для расчета

| Наименование оборудования | Ко-во, шт | Площадь обрабатываемой поверхности за час (Sч), м <sup>2</sup> /ч | Площадь обрабатываемой поверхности за год, (Sr), м <sup>2</sup> | Доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль (K2) | K-т, учитывающий местные условия (K4) | K-т, учитывающий влажность материала (K5) | K-т, учитывающий крупность материала (K7) | Одновременность |
|---------------------------|-----------|---|---|--|---------------------------------------|---|---|-----------------|
| Пескоструйная установка   | 1         | 0,5   | 5000  | 0,03   | 0,5                                   | 1   | 0,1                                       | Да              |

Пескоструйная установка 1

**Взвешенные вещества (код 2902)**

Удельное выделение  $q_i=4,002\text{г/с}$  (п.5.2)

|  | $q_i$  | Sч   | K2   | K4  | K5 | K7  | Кол-во | Результат |
|--|--------|------|------|-----|----|-----|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot Sч \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 / 3,6=$         | 4,0002 | 0,5  | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0008334 |
| $M_{ir}=q \cdot Sr \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot 10^{-3}=$ | 4,0002 | 5000 | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0300015 |

Изн. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 153  |

**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Код 2908)**Удельное выделение  $q_i=2,668\text{г/с}$  (п.5.2)

|   | $q_i$ | $S_ч$ | $K_2$ | $K_4$ | $K_5$ | $K_7$ | Кол-во | Результат |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot S_ч \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 / 3,6=$         | 2,668 | 0,5   | 0,03  | 0,5   | 1     | 0,1   | 1      | 0,0005558 |
| $M_{ir}=q \cdot S_r \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^{-3}=$ | 2,668 | 5000  | 0,03  | 0,5   | 1     | 0,1   | 1      | 0,02001   |

**Ист. – Изоляционные работы**

В соответствии с ведомостью потребности в основных строительных материалах, при строительстве используются битумные материалы 0,9393 т.

В процессе работ в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по углеводородам предельным  $C_{12}-C_{19}$ .

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен согласно рекомендациям

«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух», С.Пб., 2012 г. по «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ-62-91-90. Количество выбросов в атмосферу  $P_i$  определяется по уравнению:

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1W) \times F \times P_i \times \sqrt{M_i} \times X_i, \text{ кг/ч,}$$

где  $F$  – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса,  $\text{м}^2$ ;

$F_1$  – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса,

$W$ - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте,  $\text{м/с}$ ;

$M_i$ - молекулярная масса  $i$ -го вещества производится по формуле:

$$M_i - 45 + 0,6 \times 40 = 69 \text{ кг/кмоль}$$

$P_i$ - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества,  $\text{мм рт.ст.}$  при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$ - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости,  $^{\circ}\text{C}$ .

Исходные данные и результаты расчета в таблице

| Параметр  | Значение |
|---|----------|
| <b>изоляционные работы</b>  |          |
| расход материала за период, т   | 0,9393   |
| расход материала на единицу площади, $\text{кг/м}^2$  | 4,42     |
| $F$ - общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса, $\text{м}^2$         | 212,5113 |
| $F_1$ - площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса, $\text{м}^2$ | 1        |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

154



|   |          |
|---|----------|
| W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с  | 2,7      |
| M <sub>i</sub> - молекулярная масса i-го вещества, кг/кмоль   | 69       |
| X <sub>i</sub> - мольная для i-го вещества в жидкости   | 1        |
| P <sub>i</sub> - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст. при температуре испарения жидкости t <sub>ж</sub> ; | 6,45     |
| t <sub>ж</sub> - температура разлившейся жидкости, °С   | 110      |
| Π <sub>i</sub> - выброс загрязняющих веществ (для максимально-разового выброса), кг/час                                 | 0,881354 |
| Π <sub>i1</sub> - выброс загрязняющих веществ (для валового выброса), кг/час  | 187,2976 |
| M - максимально-разовый выброс: алканы C12-C19, г/с   | 0,24482  |
| G - валовый выброс: алканы C12-C19, т/период  | 0,187298 |

### ИЗА №6509, 6517-Перегрузка материалов

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон ( $K_4 = 0,5$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |   | Максимально<br>разовый выброс, г/с | Годовой выброс,<br>т/год |
|-----------------------|---|------------------------------------|--------------------------|
| код                   | наименование  |                                    |                          |
| 2902                  | Взвешенные вещества                                     | 0,0046222                          | 0,0004378                |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,0462222                          | 0,04608                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 155  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры   | Одновременно |
|----------|---|--------------|
| Песок    | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 908$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Песок влажностью более 3% ( $K_5 = 0$ ). Размер куса 5-3 мм ( $K_7 = 0,7$ ). | +            |
| Торф     | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 57$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).         | +            |
| Щебень   | Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 1$ т/час; $G_{\text{год}} = 600$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куса 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ).       | +            |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{\text{ГР}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 156  |

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\Sigma}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $m/час$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Sigma}, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\Sigma}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $m/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Песок

$$M_{2907}^{1 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{15 m/c} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 908 = 0 \text{ т/год}.$$

#### Торф

$$M_{2902}^{1 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0017778 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{3 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0021333 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{6 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0024889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{8,5 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0030222 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{11 m/c} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0035556 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 157  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

$$M_{2902}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0046222 \text{ г/с};$$

$$П_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 57 = 0,0004378 \text{ т/год}.$$

### Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0177778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0213333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0248889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0302222 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0355556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0408889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0462222 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 600 = 0,04608 \text{ т/год}.$$

### **Ист - №6510 № 6518 Расчет массы выбросов паров дизельного топлива в атмосферу при заправке баков автотранспорта и дорожной техники**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |  | Максимально         | Годовой выброс, |
|-----------------------|--|---------------------|-----------------|
| код                   | наименование                                     | разовый выброс, г/с | т/год           |
| 333                   | Дигидросульфид (Сероводород)                     | 0,000022            | 0,000001        |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19) | 0,0078408           | 0,0003665       |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Нефтепродукт   | Объем за год,<br>м³ |     | Конструкция<br>резервуара | Закачка (слив) в<br>резервуар |             | Расход<br>через<br>ТРК,<br>л/20мин | Снижение<br>выброса, % |              | Одно<br>врем<br>енно<br>сть |
|--|---------------------|-----|---------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------|
|  | Qоз                 | Qвл |                           | объем,<br>м³                  | время,<br>с |                                    | слив                   | заправ<br>ка |                             |
| Дизельное<br>топливо.<br>Выполняемые<br>операции: закачка<br>(слив) в<br>резервуар,<br>заправка машин,<br>проливы. | 6,04                | 1   | наземный                  | 6,04                          | 1080        | 240                                | -                      | -            | +                           |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{b\text{ оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{b\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{pr} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

159

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

$$M = 0,0078628 \cdot 0,0028 = 0,000022 \text{ г/с};$$

$G = 0,0003675 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ т/год.}$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$M = 0,0078628 \cdot 0,9972 = 0,0078408 \text{ г/с;}$

$G = 0,0003675 \cdot 0,9972 = 0,0003665 \text{ т/год.}$

|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                                   |  |  | Лист |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
|              |                |              |        |       |      |                                   |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  | 161  |



### Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума

Ист.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0,5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где  $P_i$  - количество вредных веществ, кг/час;  
 $W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;  
 $F$  - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>;  
 $M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;  
 $P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;  
 $X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости  $X_i=1$ ;  
 $t_{ж}$  - температура разлившейся жидкости, °C.

Максимально-разовый выброс с учетом осреднения в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. определяется по формуле:

$$P_{\text{пер}} = P_i \times t_{\text{оп}} / 20, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = P_i \times t \times 3600 / 10^3, \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$  определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln(P_{\text{нат}} / P_{\text{нат}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

где  $P_{\text{нат}}$  - искомое при  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;  
 $P_{\text{нат}}$  -  $1,013 \times 10^5$  Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;  
 $\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;  
 $R=8,314$  Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;  
 $T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродуктов ( $T_{\text{кип}} = 280$  °C) в соответствии с модифицированной формулой Кистьяковского:

$$\Delta H = 19,2 \times T_{\text{кип}} \times (1,91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

где  $T_{\text{кип}}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);  
 $\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, РД-17-86, Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0,6 \times t_{\text{нак}},$$

где  $M_n$  - молекулярная масса паров нефти, кг/моль;  
 $t_{\text{нак}}$  - температура начала кипения, °C (280 °C).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

| № вст. | Наименование нефтепродукта | Кол-во, шт. | Площадь испарения, м <sup>2</sup> | Скорость ветра, м/с | Молекулярная масса, кг/моль | Давление насыщенного пара, мм.рт.ст. | Температура $t_{\text{кип}}$ , °C | Температура $t_{\text{ж}}$ , °C | Мольная доля вещества | Время работы, мин. | Продолжительность операции, мин. | Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества     | Конц. ЗВ в парах | Выброс в атмосферу       |                 |
|--------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|--------|---|------------------|--------------------------|-----------------|
|        |                            |             |                                   |                     |                             |                                      |                                   |                                 |                       |                    |                                  |        |   |                  | Максимально-разовый, г/с | Суммарный т/год |
|        | Битум                      | 1           | 10,000                            | 4,800               | 213,000                     | 0,465                                | 280                               | 55                              | 1,00                  | 2,500              | 2,500                            | 2754   | Углеводороды предельные $C_{12}-C_{16}$ | 100,0            | 0,059093                 | 0,000071        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

104

### Сыпучие материалы, используемые при утилизации буровых отходов (ИЗА 6511)

В период осуществления деятельности по приготовлению и применению строительного материала на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через неорганизованные источники.

Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РесОйл» представлено согласно материалам ГЭЭ технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала на основе обезвреживания буровых отходов». Информация представлена в таблицах

Таблица 1- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала

| Песок, % от объема буровых отходов | Портландцемент, % от веса Буровых отходов | Диатомит, % от веса Буровых отходов |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 10 — 40                            | 1 — 15                                    | 0,1 — 5                             |

Таблица 2- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в расчете на 1000 м<sup>3</sup> буровых отходов

| Песок, м'   | Портландцемент, т | Диатомит, т |
|---|-------------------|-------------|
| 100 — 400   | 16 — 240,0        | 1,6 — 80    |
| Примечания - усредненная плотность отхода бурения 1,6 г/см' |                   |             |

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для выемочно-погрузочных, разгрузочных и планировочных работ выполняется в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов» Новороссийск, 2001 г

Расчет выбросов на 100 000 м<sup>3</sup> отходов бурения (согласно ГЭЭ) представлен в таблице

| Материал                                     | т/г                       | г/с                   |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Песок  | 0,00216                   | 0,000615              |
| ЗВ   | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615                  | 0,00216               |

| Материал | т/Г                   | г/с                   |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| Цемент   | 0,00216               | 0,000615              |
| ЗВ       | Максимальный разовый, | Валовый выброс, т/год |

Изм. № подл. Инв. № инв. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 163  |

|  |          |         |
|--|----------|---------|
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615 | 0,00216 |
|--|----------|---------|

|   |                           |                       |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Материал  | т/г                       | г/с                   |
| Диатомит  | 0,0000016                 | 0,000012              |
| ЗВ  | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния | 0,000012                  | 0,0000016             |

| Материал | Код ЗВ | Наименование                                | Максимальный разовый, г/с         | Валовый выброс, т/год | Максимальный разовый, г/с        | Валовый выброс, т/год |
|----------|--------|---|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
|          |        |   | на 100 000 м <sup>3</sup> бурения | отходов               | на 21 120 м <sup>3</sup> бурения | отходов               |
| песок    | 2908   | Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615                          | 0,00216               | 0,00012989                       | 0,00045619            |
| цемент   | 2908   | Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615                          | 0,00216               | 0,00012989                       | 0,00045619            |
| диатомит | 2909   | Пыль неорганическая до 20% SiO <sub>2</sub> | 0,000012                          | 0,0000016             | 2,5344E-06                       | 3,3792E-07            |

Итого по источнику ИЗА 6508

Таблица - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование  |                                 |                       |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,00025978                      | 0,00091238            |
| 22909                 | Пыль неорганическая, содержащая до 20% двуокиси кремния | 2,5344E-06                      | 3,3792E-07            |

*Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1  
Ист 6502. Вых труб строит техн,*

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 164  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №69, Куст 58  
Ханты-Мансийск, 2025 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °C      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °C | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>           | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NOx)*                | 0.1686522                 | 0.041920                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1349218                 | 0,033536                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0219248                 | 0,005450                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                     | 0,0317694                 | 0,011765                      |
| 0330            | Сера диоксид-Ангидрид сернистый    | 0,0168178                 | 0,004671                      |
| 0337            | Углерод оксид                      | 0,5831286                 | 0,196333                      |
| 0401            | Углеводороды**                     | 0,0822931                 | 0,029112                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 2704            | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0166667                 | 0,006325                      |
| 2732            | **Керосин                          | 0,0656264                 | 0,022787                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.196333                                       |
| Всего за год       |  | 0.196333                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.5831286 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mn</b> | <b>Tn</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Mdv</b> | <b>Mdv.теп.</b> | <b>Vdv</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1 | 35.000    | 4.0       | 7.800      | 36.0       | 2.550      | 2.090           | 5          | 3.910      | нет        |                     |
|                     | 35.000    | 4.0       | 7.800      | 36.0       | 2.550      | 2.090           | 5          | 3.910      | нет        | 0.2372250           |
| Одноковшов          | 35.000    | 4.0       | 7.800      | 36.0       | 2.550      | 2.090           | 10         | 3.910      | нет        |                     |

|  |        |     |        |      |       |       |    |       |     |           |
|--|--------|-----|--------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| ый<br>экскаватор,<br>ЭО-43               |        |     |        |      |       |       |    |       |     |           |
|  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет | 0.2365875 |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1     | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.2372250 |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.2372250 |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>Hitac | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 36.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.2372250 |
| Автогрейдер<br>, ДЗ-122А                 | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|  | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.1532814 |
| Каток дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16     | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|  | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.1532814 |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ  | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 36.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет |           |
|  | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 36.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.1088128 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|  | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.1536739 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|  | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 36.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.1536739 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717      | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 36.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет |           |
|  | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 36.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | 0.5831286 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.029112   |
| Всего за год           |  | 0.029112   |

Максимальный выброс составляет: 0.0822931 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь*

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

167

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                         | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0325417    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0323292    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0325417    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0325417    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0325417    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0205608    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0205608    |
| Каток дорожный самоходный глад ДУ    | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет |              |
|                                      | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет | 0.0224664    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет | 0.0206883    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет | 0.0206883    |
| Автомобильный кран, КС-45717         | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790    | 10  | 1.240 | нет |              |
|                                      | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790    | 10  | 1.240 | нет | 0.0822931    |

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

| Период | Марка автомобиля | Валовый выброс |
|--------|------------------|----------------|
|--------|------------------|----------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 168  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



| года         | или дорожной техники | (тонн/период)<br>(тонн/год) |
|--------------|----------------------|-----------------------------|
| Холодный     | Вся техника          | 0.041920                    |
| Всего за год |                      | 0.041920                    |

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                         | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mdv    | Mdv.теп. | Vdv | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|--------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет |              |
|                                      | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет | 0.0333939    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 10  | 0.780 | нет |              |
|                                      | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 10  | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет |              |
|                                      | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет |              |
|                                      | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет |              |
|                                      | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 36.0 | 4.010  | 4.010    | 5   | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|                                      | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|                                      | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Каток дорожный самоходный на ДУ      | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 36.0 | 1.490  | 1.490    | 10  | 0.290 | нет |              |
|                                      | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 36.0 | 1.490  | 1.490    | 10  | 0.290 | нет | 0.0247283    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 5   | 0.480 | нет |              |
|                                      | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 5   | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 5   | 0.480 | нет |              |
|                                      | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 36.0 | 2.470  | 2.470    | 5   | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Автомобиль                           | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 36.0 | 10.160 | 10.160   | 10  | 1.990 | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

169

|                       |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|-----------------------|-------|-----|-------|------|--------|--------|----|-------|-----|-----------|
| ный кран,<br>КС-45717 |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|                       | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 36.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | 0.1686522 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.011765   |
| Всего за год           |  | 0.011765   |

Максимальный выброс составляет: 0.0317694 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.те<br/>п.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                   | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        | 0.0123906           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 10         | 0.100      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 10         | 0.100      | нет        | 0.0122231           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1     | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        | 0.0123906           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        | 0.0123906           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>Hitac | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 36.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        | 0.0123906           |
| Автогрейдер<br>, ДЗ-122А                 | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 36.0       | 0.410      | 0.270                | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 36.0       | 0.410      | 0.270                | 10         | 0.060      | нет        | 0.0073358           |
| Каток дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 36.0       | 0.410      | 0.270                | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 36.0       | 0.410      | 0.270                | 10         | 0.060      | нет        | 0.0073358           |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ  | 0.000     | 4.0       | 0.240      | 36.0       | 0.250      | 0.170                | 10         | 0.040      | нет        |                     |
|  | 0.000     | 4.0       | 0.240      | 36.0       | 0.250      | 0.170                | 10         | 0.040      | нет        | 0.0048847           |
| Сваеб агрег                              | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 36.0       | 0.410      | 0.270                | 5          | 0.060      | нет        |                     |

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

170

|                                     |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| на баз трак<br>Т-130                |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|                                     | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0074383 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130 | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет |           |
|                                     | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 36.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0074383 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 36.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет |           |
|                                     | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 36.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | 0.0317694 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.004671   |
| Всего за год           |  | 0.004671   |

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.те<br/>п.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                   | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|  | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        | 0.0044078           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 10         | 0.160      | нет        |                     |
|  | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 10         | 0.160      | нет        | 0.0065456           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1     | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|  | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        | 0.0065456           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|  | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        | 0.0065456           |
| Одноковшов<br>ый<br>экскаватор,<br>Hitac | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|  | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 36.0       | 0.380      | 0.310                | 5          | 0.160      | нет        | 0.0065456           |
| Автогрейдер<br>, ДЗ-122А                 | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 36.0       | 0.230      | 0.190                | 10         | 0.097      | нет        |                     |
|  | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 36.0       | 0.230      | 0.190                | 10         | 0.097      | нет        | 0.0039622           |
| Каток дорож<br>прицепной                 | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 36.0       | 0.230      | 0.190                | 10         | 0.097      | нет        |                     |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

171

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|   |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|---|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| на ДУ-16                                |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|   | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 10 | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 36.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет |           |
|   | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 36.0 | 0.150 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | 0.0025694 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|   | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|   | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 36.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717     | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 36.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет |           |
|   | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 36.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | 0.0168178 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.033536   |
| Всего за год           |  | 0.033536   |

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.005450   |
| Всего за год           |  | 0.005450   |

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.006325   |
| Всего за год           |  | 0.006325   |

Максимальный выброс составляет: 0.0166667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                            | Mn    | Tn  | %%<br>пуск. | Mпр   | Tпр  | Mдв   | Mдв.т<br>еп. | Vдв | Mхх   | %%<br>двиг. | Cхр | Выброс (г/с) |
|---|-------|-----|-------------|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                  | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЭО-43    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>Hitac    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Автогрейдер,<br>ДЗ-122А                 | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0046667    |
| Каток дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16    | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0046667    |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет |              |
|   | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет | 0.0128889    |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0046667    |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|   | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0046667    |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717     | 7.500 | 4.0 | 100.0       | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790        | 10  | 1.240 | 0.0         | нет |              |
|   | 7.500 | 4.0 | 100.0       | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790        | 10  | 1.240 | 0.0         | нет | 0.0166667    |

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

173

## Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Холодный     | Вся техника                           | 0.022787                                |
| Всего за год |                                       | 0.022787                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0656264 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                         | Mn    | Tn  | %% пуск. | Mnp   | Tnp  | Mdv   | Mdv.т. еп. | Vdv | Mxx   | %% двиг. | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|------------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет | 0.0260972    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 10  | 0.490 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 10  | 0.490 | 100.0    | нет | 0.0258847    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет | 0.0260972    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет | 0.0260972    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.900 | 4.0 | 0.0      | 1.270 | 36.0 | 0.850 | 0.710      | 5   | 0.490 | 100.0    | нет | 0.0260972    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 10  | 0.300 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 10  | 0.300 | 100.0    | нет | 0.0158942    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 10  | 0.300 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 10  | 0.300 | 100.0    | нет | 0.0158942    |
| Каток дорожный самоходный ДУ         | 5.800 | 4.0 | 0.0      | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260      | 10  | 0.180 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 5.800 | 4.0 | 0.0      | 0.470 | 36.0 | 0.310 | 0.260      | 10  | 0.180 | 100.0    | нет | 0.0095775    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 5   | 0.300 | 100.0    | нет |              |
|                                      | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 5   | 0.300 | 100.0    | нет | 0.0160217    |
| Сваеб агрегат на базе трактора       | 2.100 | 4.0 | 0.0      | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430      | 5   | 0.300 | 100.0    | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

174

|                              |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-----------|
| T-130                        |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|                              | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 36.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0160217 |
| Автомобильный кран, КС-45717 | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет |           |
|                              | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 36.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | 0.0656264 |

## Сварочное оборудование

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование  |                                 |                       |
| 123                   | диЖелезо триоксид (Железа оксид)                        | <b>0,0068333</b>                | 0,0013607             |
| 143                   | Марганец и его соединения                               | 0,0004085                       | 0,000097              |
| 203                   | Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)   | 0,0001111                       | 0,000008              |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                         | 0,0016556                       | 0,0001192             |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                           | 0,000269                        | 0,0000194             |
| 337                   | Углерод оксид   | 0,0026389                       | 0,00019               |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,0000968                       | 0,0000087             |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование  | Расчетный параметр          |         |          |
|---|-----------------------------|---------|----------|
|   | характеристика, обозначение | единица | значение |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4</b>                                   |                             |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |                             |         |          |
| 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)   |                             | г/кг    | 15,73    |
| 143. Марганец и его соединения  |                             | г/кг    | 1,66     |

Продолжение таблицы 1.1.2

| Наименование  | Расчетный параметр  |         |          |
|---|---|---------|----------|
|   | характеристика, обозначение   | единица | значение |
|   | 2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>   | г/кг    | 0,41     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$   | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$   | кг      | 25       |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$  | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$  | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы  | -       | нет      |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6</b> |   |         |          |
|   | Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)   | г/кг    | 14,97    |
|   | 143. Марганец и его соединения  | г/кг    | 1,73     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$   | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$   | кг      | 42       |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$  | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$  | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы  | -       | нет      |
| <b>Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.</b>              |   |         |          |
|   | Толщина разрезаемого материала, $\sigma$  | мм      | 10       |
|   | Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, $K_\sigma^x$ :                              |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)   | г/м     | 4,92     |
|   | 203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)  | г/м     | 0,08     |
|   | 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  | г/м     | 1,192    |
|   | 304. Азот (II) оксид (Азота оксид)  | г/м     | 0,1937   |
|   | 337. Углерод оксид  | г/м     | 1,9      |
|   | Длина реза за год, $L''$  | м       | 100      |
|   | Длина реза за период интенсивной работы, $L'$   | м       | 5        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$  | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы  | -       | да       |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где  $B$  - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;  
 $K_m^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;  
 $n_o$  - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от длины реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K_\sigma^x \cdot L \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.2)$$

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

176



где  $K_{\sigma}^*$  – удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, при толщине разрезаемого металла  $\sigma$ , г/м;  
 $L$  - длина реза, м/ч.

При отличии толщины разрезаемого материала от величин, указанных в справочнике, удельный показатель выделения загрязняющего вещества определяется интерполяцией.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.3):

$$M = B'' \cdot K_m^* \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $B''$  - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;  
 $\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при газовой резке в зависимости от длины реза, определяется по формуле (1.1.4):

$$M = K_{\sigma}^* \cdot L'' \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

где  $L''$  - длина реза, м/год;  
 $\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.5):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ( $\eta$ ), в расчетных формулах используются коэффициенты  $V_n$  (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и  $K_n$  (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч}$ .

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$M_{bi} = 1 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0133705 \text{ кг/ч}$ ;

$M = 25 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003343 \text{ т/год}$ ;

$G = 10^3 \cdot 0,0133705 \cdot 1 / 3600 = 0,003714 \text{ г/с}$ .

143. Марганец и его соединения

|   |         |                |        |              |      |                                   |             |
|---|---------|----------------|--------|--------------|------|-----------------------------------|-------------|
| Изм.  | Кол.уч. | Лист           | Недок. | Подп.        | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист<br>177 |
|   |         |                |        |              |      |                                   |             |
|   |         |                |        |              |      |                                   |             |
|   |         |                |        |              |      |                                   |             |
| <p>пыли, поступающей в производственное помещение) и <math>K_n</math> (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).</p> <p>Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.</p> <p><b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4</b></p> <p><math>B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}</math></p> <p><i>123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)</i></p> <p><math>M_{bi} = 1 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0133705 \text{ кг/ч;}</math></p> <p><math>M = 25 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003343 \text{ т/год;}</math></p> <p><math>G = 10^3 \cdot 0,0133705 \cdot 1 / 3600 = 0,003714 \text{ г/с.}</math></p> <p><i>143. Марганец и его соединения</i></p> |         |                |        |              |      |                                   |             |
| Взам. инв. №  |         | Подпись и дата |        | Инв. № подл. |      |                                   |             |
|   |         |                |        |              |      |                                   |             |
|   |         |                |        |              |      |                                   |             |

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001411 \text{ кг/ч};$$

$$M = 25 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000353 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,001411 \cdot 1 / 3600 = 0,0003919 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO<sub>2</sub>

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003485 \text{ кг/ч};$$

$$M = 25 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000087 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003485 \cdot 1 / 3600 = 0,0000968 \text{ г/с}.$$

**Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч};$$

$$M = 42 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005344 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0127245 \cdot 1 / 3600 = 0,0035346 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч};$$

$$M = 42 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000618 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0014705 \cdot 1 / 3600 = 0,0004085 \text{ г/с}.$$

**Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.**

$$L = 5 / 1 = 5 \text{ м/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 4,92 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0246 \text{ кг/ч};$$

$$M = 4,92 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000492 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0246 \cdot 1 / 3600 = 0,0068333 \text{ г/с}.$$

203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)

$$M_{bi} = 0,08 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0004 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,08 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000008 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004 \cdot 1 / 3600 = 0,0001111 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1,192 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,00596 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,192 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001192 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00596 \cdot 1 / 3600 = 0,0016556 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,1937 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0009685 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,1937 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000194 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0009685 \cdot 1 / 3600 = 0,000269 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1,9 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0095 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,9 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00019 \text{ т/год};$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

178

$$G = 10^3 \cdot 0,0095 \cdot 1 / 3600 = 0,0026389 \text{ г/с.}$$

### Лакокрасочные работы

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                | Максимально разовый<br>0,125 выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--------------------------------|--|-----------------------|
| код                   | наименование                   |  |                       |
| 616                   | Диметилбензол (Ксилол)         | 0,125                                    | 0,0226125             |
| 621                   | Метилбензол (Толуол)           | 0,172                                    | 0,004026              |
| 1042                  | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,172                                    | 0,003096              |
| 1061                  | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,086                                    | 0,001548              |
| 1210                  | Бутилацетат                    | 0,043                                    | 0,00792               |
| 1401                  | Пропан-2-он (Ацетон)           | 0,0216667                                | 0,00039               |
| 2752                  | Уайт-спирит                    | 0,00625                                  | 0,0001125             |
| 2902                  | Взвешенные вещества            | 0,4583333                                | 0,0108885             |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные   | Расход<br>ЛКМ за<br>год, кг | Месяц наиболее интенсивной<br>работы |                         |                               |              | Одно<br>ремен<br>ность |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|
|  |                             | расход<br>ЛКМ, кг                    | число<br>дней<br>работы | число рабочих<br>часов в день |              |                        |
|  |                             |                                      |                         | При<br>окраске                | При<br>сушке |                        |
| Грунтовка ГФ 021. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом<br>пневматического распыления. Окраска и сушка | 50                          | 50                                   | 5                       | 1                             | 1            | +                      |
| Эмаль КО . Эмаль КО-811. Окраска методом<br>пневматического распыления. Окраска и сушка            | 24                          | 24                                   | 5                       | 1                             | 1            | +                      |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

179

| Данные   | Расход<br>ЛКМ за<br>год, кг | Месяц наиболее интенсивной<br>работы |                         |                               |              | Однов<br>ремен<br>ность |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------|
|  |                             | расход<br>ЛКМ, кг                    | число<br>дней<br>работы | число рабочих<br>часов в день |              |                         |
|  |                             |                                      |                         | При<br>окраске                | При<br>сушке |                         |
| Эмаль ПФ . Эмаль ПФ-115. Окраска методом<br>пневматического распыления. Окраска и сушка        | 0,5                         | 0,5                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                       |
| Растворитель. Растворитель Р-4. Окраска методом<br>пневматического распыления. Окраска и сушка | 1,5                         | 1,5                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                       |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$\Pi_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, m/год \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{oc}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$\Pi_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p' / 10^4, m/год \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p'$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, m/год \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{\Pi_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, g/сек \quad (1.1.4)$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

180

где  $P_{ок(c)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Грунтовка ГФ-021

##### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00825 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00825 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00825 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,4583333 \text{ г/с}.$$

#### 2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,00825 \cdot 1 = 0,00825 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,4583333 \cdot 1 = 0,4583333 \text{ г/с}.$$

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,005625 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,016875 \text{ т/год};$$

$$P = 0,005625 + 0,016875 = 0,0225 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,005625 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,016875 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,005625 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,3125 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,016875 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,9375 \text{ г/с};$$

$$G = 0,3125 + 0,9375 = 1,25 \text{ г/с}.$$

#### 616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,0225 \cdot 1 = 0,0225 \text{ т/год};$$

$$G = 1,25 \cdot 1 = 1,25 \text{ г/с}.$$

#### Эмаль КО-811

##### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 24 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,002556 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 24 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,002556 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,002556 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,142 \text{ г/с}.$$

#### 2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,002556 \cdot 1 = 0,002556 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,142 \cdot 1 = 0,142 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\begin{aligned}
 P_{ок} &= 10^{-3} \cdot 24 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,00387 \text{ т/год}; \\
 P_c &= 10^{-3} \cdot 24 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,01161 \text{ т/год}; \\
 P &= 0,00387 + 0,01161 = 0,01548 \text{ т/год}; \\
 P'_{ок} &= 10^{-3} \cdot 24 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,00387 \text{ т/месяц}; \\
 P'_c &= 10^{-3} \cdot 24 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,01161 \text{ т/месяц}; \\
 G_{ок} &= 0,00387 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,215 \text{ г/с}; \\
 G_c &= 0,01161 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,645 \text{ г/с}; \\
 G &= 0,215 + 0,645 = 0,86 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

*621. Метилбензол (Толуол)*

$$\begin{aligned}
 P &= 0,01548 \cdot 0,2 = 0,003096 \text{ т/год}; \\
 G &= 0,86 \cdot 0,2 = 0,172 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

*1042. Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)*

$$\begin{aligned}
 P &= 0,01548 \cdot 0,2 = 0,003096 \text{ т/год}; \\
 G &= 0,86 \cdot 0,2 = 0,172 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

*1061. Этанол (Спирт этиловый)*

$$\begin{aligned}
 P &= 0,01548 \cdot 0,1 = 0,001548 \text{ т/год}; \\
 G &= 0,86 \cdot 0,1 = 0,086 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

*1210. Бутилацетат*

$$\begin{aligned}
 P &= 0,01548 \cdot 0,5 = 0,00774 \text{ т/год}; \\
 G &= 0,86 \cdot 0,5 = 0,43 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

**Эмаль ПФ-115**Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$\begin{aligned}
 P_{ок} &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0000825 \text{ т/год}; \\
 P'_{ок} &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0000825 \text{ т/месяц}; \\
 G_{ок} &= 0,0000825 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0045833 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

*2902. Взвешенные вещества*

$$\begin{aligned}
 P_{ок} &= 0,0000825 \cdot 1 = 0,0000825 \text{ т/год}; \\
 G_{ок} &= 0,0045833 \cdot 1 = 0,0045833 \text{ г/с}.
 \end{aligned}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$\begin{aligned}
 P_{ок} &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0000563 \text{ т/год}; \\
 P_c &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0001688 \text{ т/год}; \\
 P &= 0,0000563 + 0,0001688 = 0,000225 \text{ т/год}; \\
 P'_{ок} &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0000563 \text{ т/месяц}; \\
 P'_c &= 10^{-3} \cdot 0,5 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0001688 \text{ т/месяц};
 \end{aligned}$$

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

182

$G_{ок} = 0,0000563 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,003125 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,0001688 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,009375 \text{ г/с};$   
 $G = 0,003125 + 0,009375 = 0,0125 \text{ г/с}.$

616. Диметилбензол (Ксилол)  
 $\Pi = 0,000225 \cdot 0,5 = 0,0001125 \text{ т/год};$   
 $G = 0,0125 \cdot 0,5 = 0,00625 \text{ г/с}.$

2752. Уайт-спирит  
 $\Pi = 0,000225 \cdot 0,5 = 0,0001125 \text{ т/год};$   
 $G = 0,0125 \cdot 0,5 = 0,00625 \text{ г/с}.$

**Растворитель Р-4**  
Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 1,5 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,000375 \text{ т/год};$   
 $\Pi_c = 10^{-3} \cdot 1,5 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,001125 \text{ т/год};$   
 $\Pi = 0,000375 + 0,001125 = 0,0015 \text{ т/год};$   
 $\Pi'_{ок} = 10^{-3} \cdot 1,5 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,000375 \text{ т/месяц};$   
 $\Pi'_c = 10^{-3} \cdot 1,5 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,001125 \text{ т/месяц};$   
 $G_{ок} = 0,000375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0208333 \text{ г/с};$   
 $G_c = 0,001125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0625 \text{ г/с};$   
 $G = 0,0208333 + 0,0625 = 0,0833333 \text{ г/с}.$

621. Метилбензол (Толуол)  
 $\Pi = 0,0015 \cdot 0,62 = 0,00093 \text{ т/год};$   
 $G = 0,0833333 \cdot 0,62 = 0,0516667 \text{ г/с}.$

1210. Бутилацетат  
 $\Pi = 0,0015 \cdot 0,12 = 0,00018 \text{ т/год};$   
 $G = 0,0833333 \cdot 0,12 = 0,01 \text{ г/с}.$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)  
 $\Pi = 0,0015 \cdot 0,26 = 0,00039 \text{ т/год};$   
 $G = 0,0833333 \cdot 0,26 = 0,0216667 \text{ г/с}.$

**ИЗА №5501**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если

Изнв. № подл.      Подпись и дата      Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,0915556                       | 0,231856              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0148778                       | 0,0376766             |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0077778                       | 0,02022               |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0122222                       | 0,03033               |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,08                            | 0,2022                |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000001                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0016667                       | 0,004044              |
| 2732                  | Керосин                           | 0,04                            | 0,1011                |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одновременность |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Амперос АД 40-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 40            | 6,74                  | 0,224                    | -               |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

184



(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{\Sigma}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;  
 $T_{OG}$  - температура отработавших газов,  $\text{K}$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным  $450^{\circ}\text{C}$ , на удалении от 5 до 10 м -  $400^{\circ}\text{C}$ .

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 40-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 40 = 0,0915556 \text{ г/с};$$

$$W_{\Sigma} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 6,74 = 0,231856 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 40 = 0,0148778 \text{ г/с};$$

$$W_{\Sigma} = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 6,74 = 0,0376766 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 40 = 0,0077778 \text{ г/с};$$

$$W_{\Sigma} = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 6,74 = 0,02022 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 40 = 0,0122222 \text{ г/с};$$

$$W_{\Sigma} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 6,74 = 0,03033 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 40 = 0,08 \text{ г/с};$$

$$W_{\Sigma} = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 6,74 = 0,2022 \text{ т/год}.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 40 = 0,0000001 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 6,74 = 0,0000004 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 40 = 0,0016667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 6,74 = 0,004044 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 40 = 0,04 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 6,74 = 0,1011 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 224 \cdot 40 = 0,0781312 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0781312 / 0,359066 = 0,2176 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0781312 / 0,3780444 = 0,2067 \text{ м}^3/\text{с}.$$

## ИЗА №5502

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1144444                       | 0,2752                |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0185972                       | 0,04472               |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0097222                       | 0,024                 |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0152778                       | 0,036                 |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,1                             | 0,24                  |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000002                       | 0,0000004             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0020833                       | 0,0048                |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

186

| Загрязняющее вещество |              | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование |                                 |                       |
| 2732                  | Керосин      | 0,05                            | 0,12                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремность |
|---|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------|
| Амперос АД 50-Т400В. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 50            | 8                     | 0,224                    | +            |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{\Sigma}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 187  |
|      |         |      |        |       |      |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

$T_{ог}$  - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Амперос АД 50-Т400В

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 50 = 0,1144444 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 8 = 0,2752 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 50 = 0,0185972 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 8 = 0,04472 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 50 = 0,0097222 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 8 = 0,024 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 50 = 0,0152778 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 8 = 0,036 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 50 = 0,1 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 8 = 0,24 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 50 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 8 = 0,0000004 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 50 = 0,0020833 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 8 = 0,0048 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 50 = 0,05 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 8 = 0,12 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 0,224 \cdot 50 = 0,0000977 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К}$  (450 °С):

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,359066 = 0,000272 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К}$  (400 °С):

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,0000977 / 0,3780444 = 0,0002583 \text{ м}^3/\text{с}.$$

**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1**  
**Ист 6502. Вых труб строит техн,**  
**тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,**  
**предприятие №69, Куст 58**  
**Ханты-Мансийск, 2025 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**  
**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.**  
**Регистрационный номер: 40-01-0008**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

| <b>Характеристики</b>               | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> | <b>VII</b> | <b>VIII</b> | <b>IX</b> | <b>X</b> | <b>XI</b> | <b>XII</b> |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|------------|
| Среднемесячная температура, °С      | -21.7    | -19.4     | -9.8       | -1.3      | 6.4      | 13.1      | 17.8       | 13.3        | 8         | -1.9     | -10.7     | -17.1      |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | X          | П         | Т        | Т         | Т          | Т           | Т         | П        | X         | X          |
| Средняя минимальная температура, °С | -21.7    | -19.4     | -9.8       | -1.3      | 6.4      | 13.1      | 17.8       | 13.3        | 8         | -1.9     | -10.7     | -17.1      |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | X          | П         | Т        | Т         | Т          | Т           | Т         | П        | X         | X          |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

| <b>Период года</b> | <b>Месяцы</b>                           | <b>Всего дней</b> |
|--------------------|---|-------------------|
| Теплый             | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105               |
| Переходный         | Апрель; Октябрь;                        | 42                |
| Холодный           | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105               |
| Всего за год       | Январь-Декабрь                          | 252               |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

189

**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>           | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*   | 0.3373044                 | 0.145535                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,2698436                 | 0,116428                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0438496                 | 0,018920                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                     | 0,0560333                 | 0,030470                      |
| 0330            | Сера диоксид-Ангидрид сернистый    | 0,0336356                 | 0,014881                      |
| 0337            | Углерод оксид                      | 0,9991461                 | 0,380092                      |
| 0401            | Углеводороды**                     | 0,1359639                 | 0,064046                      |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 2704            | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,0333333                 | 0,012781                      |
| 2732            | **Керосин                          | 0,1026306                 | 0,051266                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.002153                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.377939                                       |
| Всего за год       |  | 0.380092                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.9991461 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mn</b> | <b>Tn</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Mdv</b> | <b>Mdv.me n.</b> | <b>Vdv</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |  | 190  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  |  |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                                      |        |     |        |      |       |       |    |       |     |           |
|--------------------------------------|--------|-----|--------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.4051167 |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 10 | 3.910 | нет | 0.4038417 |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 28.0 | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.2025583 |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.0000000 |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет |           |
|                                      | 35.000 | 0.0 | 7.800  | 0.0  | 2.550 | 2.090 | 5  | 3.910 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.0000000 |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.2638961 |
| Каток дорожный самоходный глад ДУ    | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 28.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет |           |
|                                      | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 28.0 | 0.940 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.1927367 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 18.300 | 0.0 | 1.600  | 0.0  | 0.550 | 0.450 | 5  | 0.840 | нет |           |
|                                      | 18.300 | 0.0 | 1.600  | 0.0  | 0.550 | 0.450 | 5  | 0.840 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 0.0 | 4.800  | 0.0  | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет |           |
|                                      | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 28.0 | 1.570 | 1.290 | 5  | 2.400 | нет | 0.1323406 |
| Автомобильный кран, КС-45717         | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 28.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет |           |
|                                      | 90.000 | 4.0 | 18.800 | 28.0 | 6.470 | 5.300 | 10 | 9.920 | нет | 0.9991461 |

## Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 191  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000320                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.063727                                |
| Всего за год |                                       | 0.064046                                |

Максимальный выброс составляет: 0.1359639 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mdv   | Mdv.теп. | Vdv | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1               | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0537944    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43    | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0533694    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1 | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0268972    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25    | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac    | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                                   | 2.900 | 0.0 | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А              | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                   | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0000000    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                                   | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0341883    |
| Каток дорожный самоходный ДУ      | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет |              |
|                                   | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет | 0.0407550    |
| Сваеб агрег                       | 4.700 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150    | 5   | 0.110 | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

192



|                                     |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| на баз трак<br>T-130                |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|                                     | 4.700 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет |           |
|                                     | 2.100 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет |           |
|                                     | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет | 0.0172217 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет |           |
|                                     | 7.500 | 4.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | нет | 0.1359639 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000915   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.144620   |
| Всего за год           |  | 0.145535   |

**Максимальный выброс составляет: 0.3373044 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.me<br/>п.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                   | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| Одноковшо<br>вый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 10         | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1     | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 28.0       | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.0665494           |
| Одноковшо<br>вый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |
|  | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        | 0.0000000           |
| Одноковшо<br>вый                         | 3.400     | 0.0       | 1.170      | 0.0        | 4.010      | 4.010                | 5          | 0.780      | нет        |                     |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 193  |

|   |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|---|-------|-----|-------|------|--------|--------|----|-------|-----|-----------|
| экскаватор,<br>Hitac                    |       |     |       |      |        |        |    |       |     |           |
|   | 3.400 | 0.0 | 1.170 | 0.0  | 4.010  | 4.010  | 5  | 0.780 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейде<br>р, ДЗ-122А                | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет | 0.0000000 |
| Каток<br>дорож<br>прицепной<br>на ДУ-16 | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 10 | 0.480 | нет | 0.0819811 |
| Каток<br>дорожный<br>самоход<br>глад ДУ | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 28.0 | 1.490  | 1.490  | 10 | 0.290 | нет |           |
|   | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 28.0 | 1.490  | 1.490  | 10 | 0.290 | нет | 0.0494567 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 0.700 | 0.0 | 0.260 | 0.0  | 0.870  | 0.870  | 5  | 0.170 | нет |           |
|   | 0.700 | 0.0 | 0.260 | 0.0  | 0.870  | 0.870  | 5  | 0.170 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 0.0 | 0.720 | 0.0  | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>Т-130     | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет |           |
|   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 28.0 | 2.470  | 2.470  | 5  | 0.480 | нет | 0.0409906 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717     | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 28.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет |           |
|   | 7.000 | 4.0 | 3.000 | 28.0 | 10.160 | 10.160 | 10 | 1.990 | нет | 0.3373044 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000140   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.030330   |
| Всего за год           |  | 0.030470   |

**Максимальный выброс составляет: 0.0560333 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i> | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.me<br/>n.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1   | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 28.0       | 0.670      | 0.450                | 5          | 0.100      | нет        |                     |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

194

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                                      |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0220700 |
| Одноковшовой экскаватор, ЭО-43       | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 10 | 0.100 | нет | 0.0220700 |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 28.0 | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0110350 |
| Одноковшовой экскаватор, ЕТ-25       | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0000000 |
| Одноковшовой экскаватор, Hitac       | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.600 | 0.0  | 0.670 | 0.450 | 5  | 0.100 | нет | 0.0000000 |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет | 0.0000000 |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет | 0.0134989 |
| Каток дорожный самоходный на ДУ      | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 28.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 28.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0082500 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.150 | 0.100 | 5  | 0.020 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.150 | 0.100 | 5  | 0.020 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 0.0 | 0.360 | 0.0  | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 28.0 | 0.410 | 0.270 | 5  | 0.060 | нет | 0.0067494 |
| Автомобильный кран, КС-45717         | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 28.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет |           |
|                                      | 0.000 | 4.0 | 1.560 | 28.0 | 1.700 | 1.130 | 10 | 0.260 | нет | 0.0560333 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

195

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000077                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.014804                                |
| Всего за год |                                       | 0.014881                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0336356 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                         | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Бульдозер, ДЗ-171.1                  | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| Одноковшовый экскаватор, ЭО-43       | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| Трактор на гусеничном ходу, ХТЗ-1    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 28.0 | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0065456    |
| Одноковшовый экскаватор, ЕТ-25       | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовый экскаватор, Hitac       | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет |              |
|                                      | 0.058 | 0.0 | 0.200 | 0.0  | 0.380 | 0.310    | 5   | 0.160 | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер, ДЗ-122А                 | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                      | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0000000    |
| Каток дорожный прицепной на ДУ-16    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                                      | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0079244    |
| Каток дорожный самоходный глад ДУ    | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 28.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет |              |
|                                      | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 28.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет | 0.0051389    |
| Сваеб агрегат на базе трактора Т-130 | 0.023 | 0.0 | 0.042 | 0.0  | 0.084 | 0.068    | 5   | 0.034 | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

196

|                                     |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                                     | 0.023 | 0.0 | 0.042 | 0.0  | 0.084 | 0.068 | 5  | 0.034 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|                                     | 0.042 | 0.0 | 0.120 | 0.0  | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег<br>на баз трак<br>T-130 | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет |           |
|                                     | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 28.0 | 0.230 | 0.190 | 5  | 0.097 | нет | 0.0039622 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 28.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет |           |
|                                     | 0.150 | 4.0 | 0.320 | 28.0 | 0.980 | 0.800 | 10 | 0.390 | нет | 0.0336356 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000732   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.115696   |
| Всего за год           |  | 0.116428   |

Максимальный выброс составляет: 0.2698436 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000119   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.018801   |
| Всего за год           |  | 0.018920   |

Максимальный выброс составляет: 0.0438496 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000088   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.012692   |
| Всего за год           |  | 0.012781   |

Максимальный выброс составляет: 0.0333333 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                               | Mn    | Tn  | %%<br>пуск. | Mпр   | Tпр  | Mдв   | Mдв.т<br>еп. | Vдв | Mxx   | %%<br>двиг. | Cхр | Выброс (г/с) |
|--|-------|-----|-------------|-------|------|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1                     | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0128889    |
| Одноковшовой<br>экскаватор,<br>ЭО-43       | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 10  | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0128889    |
| Трактор на<br>гусеничном<br>ходу, ХТЗ-1    | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.900 | 4.0 | 100.0       | 1.270 | 28.0 | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0064444    |
| Одноковшовой<br>экскаватор,<br>ЕТ-25       | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Одноковшовой<br>экскаватор,<br>Hitac       | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.900 | 0.0 | 100.0       | 1.270 | 0.0  | 0.850 | 0.710        | 5   | 0.490 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Автогрейдер,<br>ДЗ-122А                    | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Каток дорожный<br>прицепной<br>на ДУ-16    | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0093333    |
| Каток дорожный<br>самосход<br>глад ДУ      | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет |              |
|  | 5.800 | 4.0 | 100.0       | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0         | нет | 0.0257778    |
| Сваеб агрегат<br>на базе трактора<br>Т-130 | 4.700 | 0.0 | 100.0       | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150        | 5   | 0.110 | 0.0         | нет |              |
|  | 4.700 | 0.0 | 100.0       | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150        | 5   | 0.110 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Сваеб агрегат<br>на базе трактора<br>Т-130 | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |
|  | 2.100 | 0.0 | 100.0       | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет | 0.0000000    |
| Сваеб агрегат<br>на базе трактора          | 2.100 | 4.0 | 100.0       | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0         | нет |              |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

198

|                                     |       |     |       |       |      |       |       |    |       |     |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-------|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----|-----------|
| T-130                               |       |     |       |       |      |       |       |    |       |     |     |           |
|                                     | 2.100 | 4.0 | 100.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 0.0 | нет | 0.0046667 |
| Автомобиль<br>ный кран,<br>КС-45717 | 7.500 | 4.0 | 100.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 0.0 | нет |           |
|                                     | 7.500 | 4.0 | 100.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 0.0 | нет | 0.0333333 |

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000232   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.051034   |
| Всего за год           |  | 0.051266   |

**Максимальный выброс составляет: 0.1026306 г/с. Месяц достижения: Декабрь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>                  | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>%%<br/>пуск.</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.т<br/>еп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mxx</i> | <i>%%<br/>двиг.</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|---------------------|------------|---------------------|
| Бульдозер,<br>ДЗ-171.1               | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0409056           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЭО-43 | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 10         | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 10         | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0404806           |
| Трактор на<br>гусенич<br>ходу, ХТЗ-1 | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 4.0       | 0.0                 | 1.270      | 28.0       | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0204528           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>ЕТ-25 | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Одноковшовый<br>экскаватор,<br>Hitac | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.900     | 0.0       | 0.0                 | 1.270      | 0.0        | 0.850      | 0.710                | 5          | 0.490      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Автогрейдер,<br>ДЗ-122А              | 2.100     | 0.0       | 0.0                 | 0.780      | 0.0        | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        |                     |
|                                      | 2.100     | 0.0       | 0.0                 | 0.780      | 0.0        | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        | 0.0000000           |
| Каток дорож<br>прицепной             | 2.100     | 4.0       | 0.0                 | 0.780      | 28.0       | 0.510      | 0.430                | 10         | 0.300      | 100.0               | нет        |                     |

Интв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

199

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|                                |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|-----|-----------|
| на ДУ-16                       |       |     |     |       |      |       |       |    |       |       |     |           |
|                                | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0248550 |
| Каток дорожный самоход глад ДУ | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет |           |
|                                | 5.800 | 4.0 | 0.0 | 0.470 | 28.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | 0.0149772 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 4.700 | 0.0 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | 100.0 | нет |           |
|                                | 4.700 | 0.0 | 0.0 | 0.290 | 0.0  | 0.180 | 0.150 | 5  | 0.110 | 100.0 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 2.100 | 0.0 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет |           |
|                                | 2.100 | 0.0 | 0.0 | 0.780 | 0.0  | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0000000 |
| Сваеб агрег на баз трак Т-130  | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет |           |
|                                | 2.100 | 4.0 | 0.0 | 0.780 | 28.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | 100.0 | нет | 0.0125550 |
| Автомобильный кран, КС-45717   | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет |           |
|                                | 7.500 | 4.0 | 0.0 | 3.220 | 28.0 | 2.150 | 1.790 | 10 | 1.240 | 100.0 | нет | 0.1026306 |

### Сварочные работы.

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                                  | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                     |                                 |                       |
| 123                   | диЖелезо триоксид (Железа оксид) | 0,0068333                       | 0,0101594             |

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

200



| Загрязняющее вещество |   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование  |                                 |                       |
| 143                   | Марганец и его соединения                               | 0,0004085                       | 0,0005671             |
| 203                   | Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)   | 0,0001111                       | 0,00008               |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                         | 0,0016556                       | 0,001192              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                           | 0,000269                        | 0,0001937             |
| 337                   | Углерод оксид   | 0,0026389                       | 0,0019                |
| 342                   | Фтористые газообразные соединения                       | 0,000111                        | 0,0000096             |
| 344                   | Фториды неорганические плохо растворимые                | 0,0000307                       | 0,0000027             |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,0000968                       | 0,0000502             |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Наименование  | Расчетный параметр   |         |          |
|---|--|---------|----------|
|   | характеристика, обозначение                                    | единица | значение |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 15,73    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 1,66     |
|   | 2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>  | г/кг    | 0,41     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 144      |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$                               | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 14,97    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 1,73     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 235      |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |
|   | Время интенсивной работы, $\tau$                               | ч       | 1        |
|   | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-9</b>                                   |  |         |          |
| Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K_m^x$ : |  |         |          |
|   | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)                          | г/кг    | 15,87    |
|   | 143. Марганец и его соединения                                 | г/кг    | 0,9      |
|   | 342. Фтористые газообразные соединения                         | г/кг    | 0,47     |
|   | 344. Фториды неорганические плохо растворимые                  | г/кг    | 0,13     |
|   | Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$      | %       | 15       |
|   | Расход сварочных материалов всего за год, $B''$                | кг      | 24       |
|   | Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$ | кг      | 1        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

201

Продолжение таблицы 1.1.2

| Наименование   | Расчетный параметр   |         |          |
|--|--|---------|----------|
|  | характеристика, обозначение  | единица | значение |
|  | Время интенсивной работы, $\tau$   | ч       | 1        |
|  | Одновременность работы   | -       | нет      |
| <b>Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.</b> |  |         |          |
|  | Толщина разрезаемого материала, $\sigma$   | мм      | 10       |
|  | Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, $K_{\sigma}^x$ : |         |          |
|  | 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)  | г/м     | 4,92     |
|  | 203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)                               | г/м     | 0,08     |
|  | 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | г/м     | 1,192    |
|  | 304. Азот (II) оксид (Азота оксид)   | г/м     | 0,1937   |
|  | 337. Углерод оксид   | г/м     | 1,9      |
|  | Длина реза за год, $L''$   | м       | 1000     |
|  | Длина реза за период интенсивной работы, $L'$  | м       | 5        |
|  | Время интенсивной работы, $\tau$   | ч       | 1        |
|  | Одновременность работы   | -       | да       |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где  $B$  - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования),  $\text{кг/ч}$ ;  
 $K_m^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,  $\text{г/кг}$ ;

$n_o$  - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от длины реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K_{\sigma}^x \cdot L \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.2)$$

где  $K_{\sigma}^x$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на длину реза, при толщине разрезаемого металла  $\sigma$ ,  $\text{г/м}$ ;

$L$  - длина реза,  $\text{м/ч}$ .

При отличии толщины разрезаемого материала от величин, указанных в справочнике, удельный показатель выделения загрязняющего вещества определяется интерполяцией.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

202

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.3):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $B''$  - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

$\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при газовой резке в зависимости от длины реза, определяется по формуле (1.1.4):

$$M = K_{\sigma}^x \cdot L'' \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

где  $L''$  - длина реза, м/год;

$\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.5):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ( $\eta$ ), в расчетных формулах используются коэффициенты  $V_n$  (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и  $K_n$  (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-4

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$

##### 123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0133705 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 144 \cdot 15,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019254 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0133705 \cdot 1 / 3600 = 0,003714 \text{ г/с.}$$

##### 143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001411 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 144 \cdot 1,66 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002032 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,001411 \cdot 1 / 3600 = 0,0003919 \text{ г/с.}$$

##### 2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO<sub>2</sub>

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003485 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 144 \cdot 0,41 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000502 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003485 \cdot 1 / 3600 = 0,0000968 \text{ г/с.}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

203

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

**Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0127245 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 235 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0029903 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0127245 \cdot 1 / 3600 = 0,0035346 \text{ г/с.}$$

*143. Марганец и его соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014705 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 235 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003456 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0014705 \cdot 1 / 3600 = 0,0004085 \text{ г/с.}$$

**Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-9**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 1 \cdot 15,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0134895 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 15,87 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003237 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0134895 \cdot 1 / 3600 = 0,0037471 \text{ г/с.}$$

*143. Марганец и его соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000765 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000184 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000765 \cdot 1 / 3600 = 0,0002125 \text{ г/с.}$$

*342. Фтористые газообразные соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,47 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003995 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,47 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000096 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003995 \cdot 1 / 3600 = 0,000111 \text{ г/с.}$$

*344. Фториды неорганические плохо растворимые*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001105 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 24 \cdot 0,13 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000027 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001105 \cdot 1 / 3600 = 0,0000307 \text{ г/с.}$$

**Резка металла. Газовая резка качественной легированной стали.**

$$L = 5 / 1 = 5 \text{ м/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 4,92 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0246 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 4,92 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00492 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0246 \cdot 1 / 3600 = 0,0068333 \text{ г/с.}$$

*203. Хром шестивалентный (в пересчете на хрома (VI) оксид)*

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

204

$$M_{bi} = 0,08 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0004 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,08 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,00008 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004 \cdot 1 / 3600 = 0,0001111 \text{ г/с}.$$

#### 301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1,192 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,00596 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,192 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001192 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00596 \cdot 1 / 3600 = 0,0016556 \text{ г/с}.$$

#### 304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,1937 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0009685 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,1937 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001937 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0009685 \cdot 1 / 3600 = 0,000269 \text{ г/с}.$$

#### 337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1,9 \cdot 5 \cdot 10^{-3} = 0,0095 \text{ кг/ч};$$

$$M = 1,9 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0095 \cdot 1 / 3600 = 0,0026389 \text{ г/с}.$$

### Лакокраска.

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |                        | Максимально разовый<br>выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование           |                                    |                       |
| 616                   | Диметилбензол (Ксилол) | 0,75                               | 0,2727                |
| 621                   | Метилбензол (Толуол)   | 1,7222222                          | 0,0878                |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   | 205  |
|      |         |      |        |       |      |                                   |      |

| Загрязняющее вещество |                                | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                   |                                 |                       |
| 1042                  | Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | 0,3166667                       | 0,0258                |
| 1061                  | Этанол (Спирт этиловый)        | 0,3583333                       | 0,0129                |
| 1210                  | Бутилацетат                    | 0,05916667                      | 0,0765                |
| 1401                  | Пропан-2-он (Ацетон)           | 0,7222222                       | 0,026                 |
| 2752                  | Уайт-спирит                    | 0,075                           | 0,0027                |
| 2902                  | Взвешенные вещества            | 0,275                           | 0,12228               |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Данные  | Расход<br>ЛКМ за<br>год, кг | Месяц наиболее интенсивной<br>работы |                         |                               |              | Одно-<br>вре-<br>мен-<br>ность |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|
|   |                             | расход<br>ЛКМ, кг                    | число<br>дней<br>работы | число рабочих<br>часов в день |              |                                |
|   |                             |                                      |                         | При<br>окраске                | При<br>сушке |                                |
| Грунтовка ГФ 021. Грунтовка ГФ-021. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка | 600                         | 300                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                              |
| Эмаль КО . Эмаль КО-811. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка            | 200                         | 100                                  | 5                       | 1                             | 1            | +                              |
| Эмаль ПФ . Эмаль ПФ-115. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка            | 12                          | 6                                    | 5                       | 1                             | 1            | +                              |
| Растворитель. Растворитель Р-4. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка     | 100                         | 50                                   | 5                       | 1                             | 1            | +                              |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$П^a_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{ос}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{ос}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$П^{пар}_{ок} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

206

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{\text{пар}}^{\text{пар}} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{\text{ок}(c)} = \frac{P_{\text{ок}(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где  $P_{\text{ок}(c)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Грунтовка ГФ-021

##### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,099 \text{ т/год};$$

$$P'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,0495 \text{ т/месяц};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,0495 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,75 \text{ г/с}.$$

#### 2902. Взвешенные вещества

$$P_{\text{ок}} = 0,099 \cdot 1 = 0,099 \text{ т/год};$$

$$G_{\text{ок}} = 0,275 \cdot 1 = 0,275 \text{ г/с}.$$

##### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0675 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 600 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,2025 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0675 + 0,2025 = 0,27 \text{ т/год};$$

$$P'_{\text{ок}} = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,03375 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 300 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,10125 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,03375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 1,875 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,10125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 5,625 \text{ г/с};$$

$$G = 1,875 + 5,625 = 7,5 \text{ г/с}.$$

**616. Диметилбензол (Ксилол)**

$$П = 0,27 \cdot 1 = 0,27 \text{ т/год};$$

$$G = 0,75 \cdot 1 = 0,75 \text{ г/с}.$$

**Эмаль КО-811**

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,0213 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 64,5 / 100) \cdot 1 = 0,01065 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,01065 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,5916667 \text{ г/с}.$$

**2902. Взвешенные вещества**

$$П_{ок} = 0,0213 \cdot 1 = 0,0213 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,5916667 \cdot 1 = 0,05916667 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,03225 \text{ т/год};$$

$$П_c = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,09675 \text{ т/год};$$

$$П = 0,03225 + 0,09675 = 0,129 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (64,5 \cdot 25 / 10^4) = 0,016125 \text{ т/месяц};$$

$$П'_c = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (64,5 \cdot 75 / 10^4) = 0,048375 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,016125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,8958333 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,048375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,6875 \text{ г/с};$$

$$G = 0,8958333 + 2,6875 = 3,5833333 \text{ г/с}.$$

**621. Метилбензол (Толуол)**

$$П = 0,129 \cdot 0,2 = 0,0258 \text{ т/год};$$

$$G = 3,58333 \cdot 0,2 = 0,7166667 \text{ г/с}.$$

**1042. Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

$$П = 0,129 \cdot 0,2 = 0,0258 \text{ т/год};$$

$$G = 3,58333 \cdot 0,2 = 0,7166667 \text{ г/с}.$$

**1061. Этанол (Спирт этиловый)**

$$П = 0,129 \cdot 0,1 = 0,0129 \text{ т/год};$$

$$G = 3,58333 \cdot 0,1 = 0,3583333 \text{ г/с}.$$

**1210. Бутилацетат**

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

208



$$П = 0,129 \cdot 0,5 = 0,0645 \text{ т/год};$$

$$G = 0,358333 \cdot 0,5 = 0,17916667 \text{ г/с}.$$

### Эмаль ПФ-115

#### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00198 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00099 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00099 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,055 \text{ г/с}.$$

#### 2902. Взвешенные вещества

$$П_{ок} = 0,00198 \cdot 1 = 0,00198 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,055 \cdot 1 = 0,055 \text{ г/с}.$$

#### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,00135 \text{ т/год};$$

$$П_c = 10^{-3} \cdot 12 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,00405 \text{ т/год};$$

$$П = 0,00135 + 0,00405 = 0,0054 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,000675 \text{ т/месяц};$$

$$П'_c = 10^{-3} \cdot 6 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,002025 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,000675 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0375 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,002025 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,1125 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0375 + 0,1125 = 0,15 \text{ г/с}.$$

#### 616. Диметилбензол (Ксилол)

$$П = 0,0054 \cdot 0,5 = 0,0027 \text{ т/год};$$

$$G = 0,15 \cdot 0,5 = 0,075 \text{ г/с}.$$

#### 2752. Уайт-спирит

$$П = 0,0054 \cdot 0,5 = 0,0027 \text{ т/год};$$

$$G = 0,15 \cdot 0,5 = 0,075 \text{ г/с}.$$

### Растворитель Р-4

#### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,025 \text{ т/год};$$

$$П_c = 10^{-3} \cdot 100 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,075 \text{ т/год};$$

$$П = 0,025 + 0,075 = 0,1 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,0125 \text{ т/месяц};$$

$$П'_c = 10^{-3} \cdot 50 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,0375 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0125 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,6944444 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0375 \cdot 10^6 / (5 \cdot 1 \cdot 3600) = 2,0833333 \text{ г/с};$$

$$G = 0,6944444 + 2,0833333 = 2,7777778 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

209

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

**621. Метилбензол (Толуол)**

$$П = 0,1 \cdot 0,62 = 0,062 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,62 = 1,7222222 \text{ г/с}.$$

**1210. Бутилацетат**

$$П = 0,1 \cdot 0,12 = 0,012 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,12 = 0,3333333 \text{ г/с}.$$

**1401. Пропан-2-он (Ацетон)**

$$П = 0,1 \cdot 0,26 = 0,026 \text{ т/год};$$

$$G = 2,77778 \cdot 0,26 = 0,7222222 \text{ г/с}.$$

**ИЗА №5503**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

**Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,4714667                       | 0,64                  |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0766133                       | 0,104                 |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0306944                       | 0,04                  |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0736667                       | 0,1                   |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,3806111                       | 0,52                  |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000007                       | 0,0000011             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0073667                       | 0,01                  |
| 2732                  | Керосин                           | 0,1780278                       | 0,24                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

**Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета**

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 210  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Данные   | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одноремность |
|--|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------|
| Бурильно-крановая машина, TAURUS 086A на базе КамАЗ 43118. Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта. | 221           | 20                    | 56,58                    | +            |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{\Sigma}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\Sigma i} = (1 / 1000) \cdot q_{\Sigma i} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{\Sigma i}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $\text{г/кг}$ ;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $\text{т}$ ;

$(1 / 1000)$  – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P_{\Sigma}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{\Sigma}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $\gamma_{OG(npu \ t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{OG}$  - температура отработавших газов,  $\text{K}$ .

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 211  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бурильно-крановая машина, TAURUS 086A на базе КамАЗ 43118

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 221 = 0,471467 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 20 = 0,64 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 221 = 0,0766133 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 20 = 0,104 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 221 = 0,0306944 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 20 = 0,04 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 221 = 0,0736667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 20 = 0,1 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 221 = 0,380611 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 20 = 0,52 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 221 = 0,0000007 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 20 = 0,0000011 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 221 = 0,0073667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 20 = 0,01 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 221 = 0,1780278 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 20 = 0,24 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 56,58 \cdot 221 = 0,1090364 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °С)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1090364 / 0,359066 = 0,3037 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °С)}$ :

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

212

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1090364 / 0,3780444 = 0,2884 \text{ м}^3/\text{с}.$$

### **ИЗА 5504**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

**Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

| Загрязняющее вещество |                                   | Максимально разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование                      |                                 |                       |
| 301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)   | 0,1007111                       | 0,111112              |
| 304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0,0163656                       | 0,0180557             |
| 328                   | Углерод (Сажа)                    | 0,0085556                       | 0,00969               |
| 330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,0134444                       | 0,014535              |
| 337                   | Углерод оксид                     | 0,088                           | 0,0969                |
| 703                   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)      | 0,0000002                       | 0,0000002             |
| 1325                  | Формальдегид                      | 0,0018333                       | 0,001938              |
| 2732                  | Керосин                           | 0,044                           | 0,04845               |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

**Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета**

| Данные   | Мощность, кВт | Расход топлива, т/год | Удельный расход, г/кВт·ч | Одновременность |
|--|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| Агрегат наполнительно-опрессовочный, АНО-161. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта. | 44            | 3,23                  | 272,7                    | +               |

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 213  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $г/кВт \cdot ч$ ;  
 $P_э$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $кВт$ ;  
(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{эi} = (1 / 1000) \cdot q_{эi} \cdot G_T, \text{ т/год}$$

(1.1.2)

где  $q_{эi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл,  $г/кг$ ;  
 $G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год,  $т$ ;  
(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э, \text{ кг/с}$$

(1.1.3)

где  $b_э$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя,  $г/кВт \cdot ч$ .

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

(1.1.4)

где  $\gamma_{ог}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ог} = \gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)} / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

(1.1.5)

где  $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)}$  - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C,  $\gamma_{ог(при\ t=0^{\circ}C)} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;  
 $T_{ог}$  - температура отработавших газов,  $K$ .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Агрегат наполнительно-опрессовочный, АНО-161

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
 $M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 44 = 0,1007111 \text{ г/с}$ ;  
 $W_э = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 3,23 = 0,111112 \text{ т/год}$ .

Азот (II) оксид (Азота оксид)

|              |                |              |                                   |         |      |        |       |      |      |
|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                                   |         |      |        |       |      | Лист |
|              |                |              | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |         |      |        |       |      | 214  |
|              |                |              | Изм.                              | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |      |

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 44 = 0,0163656 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 3,23 = 0,0180557 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 44 = 0,0085556 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 3,23 = 0,00969 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 44 = 0,0134444 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 3,23 = 0,014535 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 44 = 0,088 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 3,23 = 0,0969 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 44 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 3,23 = 0,0000002 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 44 = 0,0018333 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 3,23 = 0,001938 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 44 = 0,044 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 3,23 = 0,04845 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 272,7 \cdot 44 = 0,1046295 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1046295 / 0,359066 = 0,2914 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 °C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,1046295 / 0,3780444 = 0,2768 \text{ м}^3/\text{с}.$$

*тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №68, Куст 58  
Ханты-Мансийск, 2025 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для*

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

215

баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.  
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.  
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.  
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40-01-0008

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °С      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °С | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №



**Общее описание участка****Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Выбросы участка**

| <b>Код<br/>в-ва</b> | <b>Название<br/>вещества</b>     | <b>Макс. выброс<br/>(г/с)</b> | <b>Валовый выброс<br/>(т/год)</b> |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ----                | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0083463                     | 0.001856                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 0301                | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0066770                     | 0,001485                          |
| 0304                | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0010850                     | 0,000241                          |
| 0328                | Углерод (Сажа)                   | 0,0008583                     | 0,000186                          |
| 0330                | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0015112                     | 0,000277                          |
| 0337                | Углерод оксид                    | 0,0156731                     | 0,005347                          |
| 0401                | Углеводороды**                   | 0,0028352                     | 0,001007                          |
|                     | В том числе:                     |                               |                                   |
| 2732                | **Керосин                        | 0,0028352                     | 0,001007                          |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

| <b>Период<br/>года</b> | <b>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</b> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.001690   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.003657   |
| Всего за год           |  | 0.005347   |

Максимальный выброс составляет: 0.0156731 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| <b>Наименование</b> | <b>Mnp</b> | <b>Tnp</b> | <b>Kэ</b> | <b>KнтрП<br/>р</b> | <b>MI</b> | <b>MIмен.</b> | <b>Kнтр</b> | <b>Mxx</b> | <b>Cxp</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|---------------------|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз          | 3.100      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 4.300     | 3.500         | 1.0         | 1.500      | нет        |                     |

Лист

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

217

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

|                            |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|----------------------------|-------|------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) |       |      |     |     |       |       |     |       |     |           |
|                            | 3.100 | 20.0 | 1.0 | 1.0 | 4.300 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0156731 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000313   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000694   |
| Всего за год           |  | 0.001007   |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>MI</i> | <i>MIмен.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        |                     |
|  | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0                | 0.800     | 0.700         | 1.0         | 0.250      | нет        | 0.0028352           |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000722   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.001134   |
| Всего за год           |  | 0.001856   |

Максимальный выброс составляет: 0.0083463 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименован<br/>ие</i>                 | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Kэ</i> | <i>КнтрП<br/>р</i> | <i>MI</i> | <i>MIмен.</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-------------|------------|------------|---------------------|
| Автопогруз<br>чик, Record<br>2 Sr ДВ (д) | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        |                     |
|  | 0.700      | 6.0        | 1.0       | 1.0                | 2.600     | 2.600         | 1.0         | 0.500      | нет        | 0.0083463           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

|      |         |      |        |       |      |                                   |  |  |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|--|--|--|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ |  |  |  | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |  |  |  | 218  |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000066                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000120                                |
| Всего за год |                                       | 0.000186                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0008583 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mnp   | Tnp  | Kэ  | KнтрП<br>р | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет |              |
|                                   | 0.080 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.300 | 0.200  | 1.0  | 0.020 | нет | 0.0008583    |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Переходный   | Вся техника                           | 0.000108                                |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.000169                                |
| Всего за год |                                       | 0.000277                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0015112 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование                      | Mnp   | Tnp  | Kэ  | KнтрП<br>р | MI    | MIтеп. | Kнтр | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|------|-----|------------|-------|--------|------|-------|-----|--------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет |              |
|                                   | 0.086 | 20.0 | 1.0 | 1.0        | 0.490 | 0.390  | 1.0  | 0.072 | нет | 0.0015112    |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
|             |                                       |   |

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4 | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 219  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |                                   |      |

|              |             |          |
|--------------|-------------|----------|
| Переходный   | Вся техника | 0.000578 |
| Холодный     | Вся техника | 0.000907 |
| Всего за год |             | 0.001485 |

Максимальный выброс составляет: 0.0066770 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000094                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000147                                       |
| Всего за год       |  | 0.000241                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0010850 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000313                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000694                                       |
| Всего за год       |  | 0.001007                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0028352 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>               | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Kэ</i> | <i>Kнтр Пр</i> | <i>MI</i> | <i>MIтеп .</i> | <i>Kнтр</i> | <i>Mxx</i> | <i>%%</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-------------|------------|-----------|------------|---------------------|
| Автопогрузчик, Record 2 Sr ДВ (д) | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        |                     |
|                                   | 0.600      | 20.0       | 1.0       | 1.0            | 0.800     | 0.700          | 1.0         | 0.250      | 100.0     | нет        | 0.0028352           |

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1**

**Ист 6506. Вых труб автотрансп,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №68, Куст 58**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014**

**Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 220  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.**

**Регистрационный номер: 40-01-0008**

**Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

| Характеристики                      | I     | II    | III  | IV   | V   | VI   | VII  | VIII | IX | X    | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|----|------|-------|-------|
| Среднемесячная температура, °С      | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |
| Средняя минимальная температура, °С | -21.7 | -19.4 | -9.8 | -1.3 | 6.4 | 13.1 | 17.8 | 13.3 | 8  | -1.9 | -10.7 | -17.1 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П    | Т   | Т    | Т    | Т    | Т  | П    | X     | X     |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 221  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

| Код<br>в-ва | Название<br>вещества             | Макс. выброс<br>(г/с) | Валовый выброс<br>(т/год) |
|-------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| ----        | Оксиды азота (NOx)*              | 0.0004444             | 0.000265                  |
|             | В том числе:                     |                       |                           |
| 0301        | *Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0003556             | 0,000212                  |
| 0304        | *Азот (II) оксид (Азота оксид)   | 0,0000578             | 0,000034                  |
| 0328        | Углерод (Сажа)                   | 0,0000444             | 0,000025                  |
| 0330        | Сера диоксид-Ангидрид сернистый  | 0,0000744             | 0,000042                  |
| 0337        | Углерод оксид                    | 0,0008222             | 0,000463                  |
| 0401        | Углеводороды**                   | 0,0001333             | 0,000076                  |
|             | В том числе:                     |                       |                           |
| 2732        | **Керосин                        | 0,0001333             | 0,000076                  |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

| Период<br>года | Марка автомобиля<br>или дорожной техники | Валовый выброс<br>(тонн/период)<br>(тонн/год) |
|----------------|--|---|
| Переходный     | Вся техника                              | 0.000219                                      |
| Холодный       | Вся техника                              | 0.000244                                      |
| Всего за год   |  | 0.000463                                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0008222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| Наименование                                 | MI    | Кнтр | Схр | Выброс (г/с) |
|--|-------|------|-----|--------------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)      | 7.400 | 1.0  | нет | 0.0008222    |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)  | 7.400 | 1.0  | нет | 0.0008222    |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д) | 7.400 | 1.0  | нет | 0.0008222    |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ                       | 7.400 | 1.0  | нет | 0.0008222    |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

222

|                                     |       |     |     |           |
|-------------------------------------|-------|-----|-----|-----------|
| 65808 АЦВ-2 (д)                     |       |     |     |           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)  | 7.400 | 1.0 | нет | 0.0008222 |
| Топливозаправщик (д)                | 7.400 | 1.0 | нет | 0.0008222 |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д) | 6.200 | 1.0 | нет | 0.0006889 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000036                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000040                                       |
| Всего за год       |  | 0.000076                                       |

**Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.**

| <i>Наименование</i>                   | <i>Мl</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)        | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д)    | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д)    | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Автоцистерна на КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)    | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Топливозаправщик (д)                  | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0001333           |
| Ассенизационная машина КамАЗ335 (д)   | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0001222           |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

223

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000132                                       |
| Всего за год       |  | 0.000265                                       |

**Максимальный выброс составляет: 0.0004444 г/с. Месяц достижения: Октябрь.**

| <i>Наименование</i>                   | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач седельный, Урал 5557 (д)        | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль бортовой, Урал 4320 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автомобиль-самосвал, КАМАЗ 451 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Автоцистерна на КАМАЗ 65808 АЦВ-2 (д) | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д)    | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Топливозаправщик (д)                  | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.0004444           |
| Ассенизационная машина КамАЗ35 (д)    | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0003889           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000012                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000013                                       |
| Всего за год       |  | 0.000025                                       |

**Максимальный выброс составляет: 0.0000444 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.**

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

224



|  |       |     |     |           |
|--|-------|-----|-----|-----------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)          | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)      | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)     | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)    | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)      | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Топливозап<br>равщик (д)                         | 0.400 | 1.0 | нет | 0.0000444 |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ335<br>(д) | 0.350 | 1.0 | нет | 0.0000389 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период<br/>года</i> | <i>Марка автомобиля<br/>или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(тонн/период)<br/>(тонн/год)</i> |
|------------------------|--|--|
| Переходный             | Вся техника                                      | 0.000020   |
| Холодный               | Вся техника                                      | 0.000022   |
| Всего за год           |  | 0.000042   |

**Максимальный выброс составляет: 0.0000744 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.**

| <i>Наименован<br/>ие</i>                     | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--|-----------|-------------|------------|---------------------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)      | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)  | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д) | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ                       | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0000744           |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

225

|                                    |       |     |     |           |
|------------------------------------|-------|-----|-----|-----------|
| 65808 АЦВ-2 (д)                    |       |     |     |           |
| Вахтовый автомобиль, "КАМАЗ 43 (д) | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Топливозаправщик (д)               | 0.670 | 1.0 | нет | 0.0000744 |
| Ассенизационная машина КамАЗ35 (д) | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0000622 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000106                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000106                                       |
| Всего за год       |  | 0.000212                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0003556 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000017                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000017                                       |
| Всего за год       |  | 0.000034                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000578 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000036                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000040                                       |
| Всего за год       |  | 0.000076                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>%%</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------------|
|---------------------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------------|

|      |         |      |       |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |       |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |                                   | 226  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                                   |      |

|  |       |     |       |     |           |
|--|-------|-----|-------|-----|-----------|
| Тягач<br>седельный,<br>Урал 5557<br>(д)          | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Автомобиль<br>бортовой,<br>Урал 4320<br>(д)      | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Автомобиль<br>-самосвал,<br>КАМАЗ 451<br>(д)     | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Автоцистер<br>на КАМАЗ<br>65808 АЦВ-<br>2 (д)    | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Вахтовый<br>автомобиль,<br>"КАМАЗ 43<br>(д)      | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Топливозап<br>равщик (д)                         | 1.200 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001333 |
| Ассенизаци<br>онная<br>машина<br>КамАЗ335<br>(д) | 1.100 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0001222 |

### Расчет мощности выброса загрязняющих веществ от пескоструйной обработки

Расчет выполнен на основании «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)». СПб, 2015

Согласно п. 5.2. Методики при работе пескоструйного аппарата величину выделения пыли рекомендуется принять равной 6,67 кг/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

Эта пыль классифицируется по составу следующим образом:

2,668 кг/м<sup>2</sup> (40%) – пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

4,002 кг/м<sup>2</sup> (60%) – взвешенные вещества.

Валовый выброс (по каждому веществу) ( $M_i \Gamma_v$ , т/г) :

$$M_i \Gamma_v = q \cdot S_r \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^{-3}$$

Максимальный разовый выброс (по каждому веществу),  $M_{iv}$  (г/с):

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

227

$$M_{\text{в}} = q \cdot S_{\text{ч}} \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 / 3.6$$

где:

$q$  – удельное выделение пыли,  $\text{кг}/\text{м}^2$ , равное:

2, 668 кг – пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  20-70 %;

4, 002 кг – взвешенные вещества;

$S_{\text{г}}$  – площадь обрабатываемой поверхности за год,  $\text{м}^2$ ;

$S_{\text{ч}}$  – площадь обрабатываемой поверхности за час,  $\text{м}^2/\text{ч}$ ;

$K_2$  – доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия;

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала.

Результаты расчета сведены в таблицу

Таблица - Результаты расчета выбросов

| Наименование<br>вещества                               | Код  | Максимальный<br>разовый выброс,<br>г/с | Валовый выброс,<br>т/год |
|--|------|--|--------------------------|
| Взвешенные<br>вещества                                 | 2902 | 0,0008334                              | 0,03000015               |
| Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния | 2908 | 0,0005558                              | 0,02001                  |

Исходные данные для расчета сведены в таблицу

Таблица – исходные данные для расчета

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

| Наименование оборудования | Кол-во, шт | Площадь обрабатываемой поверхности за час (Sч), м <sup>2</sup> /ч | Площадь обрабатываемой поверхности за год, (Sr), м <sup>2</sup> | Доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль (K2) | К-т, учитывающий местные условия (K4) | К-т, учитывающий влажность материала (K5) | К-т, учитывающий крупность материала (K7) | Одновременность |
|---------------------------|------------|---|---|--|---------------------------------------|---|---|-----------------|
| Пескоструйная установка   | 1          | 0,5   | 5000  | 0,03   | 0,5                                   | 1   | 0,1                                       | Да              |

Пескоструйная установка 1

#### Взвешенные вещества (код 2902)

Удельное выделение  $q_i=4,002\text{г/с}$  (п.5.2)

|  | $q_i$  | Sч   | K2   | K4  | K5 | K7  | Кол-во | Результат |
|--|--------|------|------|-----|----|-----|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot Sч \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 / 3,6=$         | 4,0002 | 0,5  | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0008334 |
| $M_{ir}=q \cdot Sr \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot 10^{-3}=$ | 4,0002 | 5000 | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0300015 |

#### Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Код 2908)

Удельное выделение  $q_i=2,668\text{г/с}$  (п.5.2)

|  | $q_i$ | Sч   | K2   | K4  | K5 | K7  | Кол-во | Результат |
|--|-------|------|------|-----|----|-----|--------|-----------|
| $M_{iv}=q \cdot Sч \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 / 3,6=$         | 2,668 | 0,5  | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,0005558 |
| $M_{ir}=q \cdot Sr \cdot K2 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot 10^{-3}=$ | 2,668 | 5000 | 0,03 | 0,5 | 1  | 0,1 | 1      | 0,02001   |

#### Ист. – Изоляционные работы

В соответствии с ведомостью потребности в основных строительных материалах, при строительстве используются битумные материалы 0,9393 т.

В процессе работ в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов, которые нормируются по углеводородам предельным C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен согласно рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязня-

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 229  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                   |      |

щих) веществ в атмосферный воздух», С.Пб., 2012 г. по «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ-62-91-90. Количество выбросов в атмосферу  $\Pi_i$  определяется по уравнению:

$$\Pi_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1W) \times F \times P_i \times \sqrt{M_i} \times X_i, \text{ кг/ч,}$$

где  $F$  – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса,  $\text{м}^2$ ;

$F_1$  – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса,

$W$  – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте,  $\text{м/с}$ ;

$M_i$  – молекулярная масса  $i$  –го вещества производится по формуле:

$$M_i = 45 + 0,6 \times 40 = 69 \text{ кг/кмоль}$$

$P_i$  – давление насыщенного пара  $i$  –го вещества,  $\text{мм рт.ст.}$  при температуре испарения жидкости  $t_{ж}$ ;

$X_i$  – мольная для  $i$  –го вещества в жидкости;

$t_{ж}$  – температура разлившейся жидкости,  $^{\circ}\text{C}$ .

Исходные данные и результаты расчета в таблице

| Параметр  | Значение |
|---|----------|
| <b>изоляционные работы</b>  |          |
| расход материала за период, т   | 0,9393   |
| расход материала на единицу площади, $\text{кг/м}^2$  | 4,42     |
| $F$ – общая площадь разлившейся жидкости для определения валового выброса, $\text{м}^2$                             | 212,5113 |
| $F_1$ – площадь разлившейся жидкости для определения максимально-разового выброса, $\text{м}^2$                     | 1        |
| $W$ – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, $\text{м/с}$                                     | 2,7      |
| $M_i$ – молекулярная масса $i$ –го вещества, $\text{кг/кмоль}$  | 69       |
| $X_i$ – мольная для $i$ –го вещества в жидкости   | 1        |
| $P_i$ – давление насыщенного пара $i$ –го вещества, $\text{мм рт.ст.}$ при температуре испарения жидкости $t_{ж}$ ; | 6,45     |
| $t_{ж}$ – температура разлившейся жидкости, $^{\circ}\text{C}$  | 110      |
| $\Pi_i$ – выброс загрязняющих веществ (для максимально-разового выброса), $\text{кг/час}$                           | 0,881354 |
| $\Pi_{i1}$ – выброс загрязняющих веществ (для валового выброса), $\text{кг/час}$                                    | 187,2976 |
| $M$ – максимально-разовый выброс: алканы $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ , $\text{г/с}$                               | 0,24482  |
| $G$ – валовый выброс: алканы $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ , $\text{т/период}$                                      | 0,187298 |

### ИЗА №6509, 6517-ПЕРЕГРУЗКА МАТЕРИАЛОВ

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 230  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |      |

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон ( $K_4 = 0,5$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |  | Максимально<br>разовый выброс, г/с | Годовой выброс,<br>т/год |
|-----------------------|--|------------------------------------|--------------------------|
| код                   | наименование   |                                    |                          |
| 2902                  | Взвешенные вещества  | 0,0046222                          | 0,0004378                |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20%<br>диоксида кремния | 0,0462222                          | 0,04608                  |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Материал | Параметры   | Одновре-<br>менно<br>сть |
|----------|---|--------------------------|
| Песок    | Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 1$ т/час; $G_{год} = 908$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Песок влажностью более 3% ( $K_5 = 0$ ). Размер куса 5-3 мм ( $K_7 = 0,7$ ). | +                        |
| Торф     | Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 1$ т/час; $G_{год} = 57$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).         | +                        |
| Щебень   | Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 1$ т/час; $G_{год} = 600$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность 0-0,5% ( $K_5 = 1$ ). Размер куса 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ).       | +                        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $\text{т/час}$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $\text{т/год}$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

|      |         |      |        |       |      |                                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                   | 232  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                   |      |



$$M_{2907}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 908 = 0 \text{ т/год}.$$

### Торф

$$M_{2902}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0017778 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0021333 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0024889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0030222 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0035556 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040889 \text{ г/с};$$

$$M_{2902}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0046222 \text{ г/с};$$

$$П_{2902} = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 57 = 0,0004378 \text{ т/год}.$$

### Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0177778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0213333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0248889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0302222 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0355556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0408889 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0462222 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 600 = 0,04608 \text{ т/год}.$$

### **Ист - №6510 № 6518 Расчет массы выбросов паров дизельного топлива в атмосферу при заправке баков автотранспорта и дорожной техники**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество | Максимально | Годовой выброс, |
|-----------------------|-------------|-----------------|
|-----------------------|-------------|-----------------|

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №доку. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

233

| код  | наименование                                     | разовый выброс, г/с | т/год     |
|------|--|---------------------|-----------|
| 333  | Дигидросульфид (Сероводород)                     | 0,000022            | 0,000001  |
| 2754 | Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19) | 0,0078408           | 0,0003665 |

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

| Нефтепродукт   | Объем за год, м³ |     | Конструкция резервуара | Закачка (слив) в резервуар |          | Расход через ТРК, л/20мин | Снижение выброса, % |          | Одно временно сть |
|--|------------------|-----|------------------------|----------------------------|----------|---------------------------|---------------------|----------|-------------------|
|  | Qоз              | Qвл |                        | объем, м³                  | время, с |                           | слив                | заправка |                   |
| Дизельное топливо.<br>Выполняемые операции: закачка (слив) в резервуар, заправка машин, проливы. | 6,04             | 1   | наземный               | 6,04                       | 1080     | 240                       | -                   | -        | +                 |

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$Gr = (Cp \text{ оз} \cdot Q_{оз} + Cp \text{ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $Cp \text{ оз}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{оз}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$Cp \text{ вл}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{вл}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$Gb = (Cb \text{ оз} \cdot Q_{оз} + Cb \text{ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $Cb \text{ оз}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

Сб вл - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м<sup>3</sup>;

птрк - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_r + G_b + G_{пр}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{мах} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где C<sub>мах</sub> - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м<sup>3</sup>;

V - объем закачки(слива), м<sup>3</sup>;

t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где C<sub>мах</sub> - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м<sup>3</sup>;

V<sub>б</sub> - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{пр} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_r + M_b + M_{пр}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_p = 1,49 \cdot 6,04 \cdot (1 - 0 / 100) / 1200 = 0,0074997 \text{ г/с};$$

$$M_b = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0000112 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0074997 + 0,000352 + 0,0000112 = 0,0078628 \text{ г/с};$$

$$G_r = (0,79 \cdot 6,04 + 1,06 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000058 \text{ т/год};$$

$$G_b = (1,31 \cdot 6,04 + 1,76 \cdot 1) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0000097 \text{ т/год};$$

$$G_{пр} = 50 \cdot (6,04 + 1) \cdot 10^{-6} = 0,000352 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0000058 + 0,0000097 + 0,000352 = 0,0003675 \text{ т/год}.$$

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

235

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,0078628 \cdot 0,0028 = 0,000022 \text{ г/с;}$$

$$G = 0,0003675 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0078628 \cdot 0,9972 = 0,0078408 \text{ г/с;}$$

$$G = 0,0003675 \cdot 0,9972 = 0,0003665 \text{ т/год.}$$

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

236

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума

Ист.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0,5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где  $P_i$  - количество вредных веществ, кг/час;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

$F$  - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>;

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ки}$ ;

$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости  $X_i=1$ ;

$t_{ки}$  - температура разлившейся жидкости, °C.

Максимально-разовый выброс с учетом осреднения в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. определяется по формуле:

$$P_{пер} = P_i \times t_{ос} / 20, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = P_i \times t \times 3600 / 10^3, \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_{ки}$  определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{ки} / P_{атм}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{ки}),$$

где  $P_{ки}$  - искомое при  $T$  (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{атм}$  -  $1,013 \times 10^5$  Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$  Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{ки}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ( $T_{ки} = 280$  °C) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19,2 \times T_{ки} \times (1,91 + \lg T_{ки}),$$

где  $T_{ки}$  - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

$\Delta H$  - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0,6 \times t_{ки},$$

где  $M_n$  - молекулярная масса паров нефти, кг/моль;

$t_{ки}$  - температура начала кипения, °C (280 °C).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

| № ис-т. | Наименование нефте-продукта | Кол-во, шт. | Площадь испаре-ния, м <sup>2</sup> | Ско-рость ветра, м/с | Молеку-лярная масса, кг/ моль | Давление насыщен-ного пара, мм.рт.ст. | Темпе-ратура $t_{ки}$ , °C | Темпе-ратура $t_{ат}$ , °C | Моль-ная доля веществ-ва | Время работы, мин. | Продол-жительность опера-ции, мин. | Код ЗВ | Наимено-вание загрязня-ющего вещества                     | Конц. ЗВ в парах | Выброс в атмосферу       |                 |
|---------|-----------------------------|-------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------------|--------|---|------------------|--------------------------|-----------------|
|         |                             |             |                                    |                      |                               |                                       |                            |                            |                          |                    |                                    |        |   |                  | Максимально-разовый, г/с | Суммарный т/год |
|         | Битум                       | 1           | 10,000                             | 4,800                | 213,000                       | 0,465                                 | 280                        | 55                         | 1,00                     | 2,500              | 2,500                              | 2754   | Углеводо-роды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> | 100,0            | 0,059093                 | 0,000071        |

### Сыпучие материалы, используемые при утилизации буровых отходов (ИЗА 6511)

В период осуществления деятельности по приготовлению и применению строительного материала на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через неорганизованные источники.

Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РесОйл» представлено согласно материалам ГЭЭ технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала на основе обезвреживания буровых отходов». Информация представлена в таблицах

Таблица 1- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала

| Песок, % от объема буровых отходов | Портландцемент, % от веса Буровых отходов | Диатомит, % от веса Буровых отходов |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 10 — 40                            | 1 — 15                                    | 0,1 — 5                             |

Таблица 2- Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в расчете на 1000 м<sup>3</sup> буровых отходов

| Песок, м'   | Портландцемент, т | Диатомит, т |
|---|-------------------|-------------|
| 100 — 400   | 16 — 240,0        | 1,6 — 80    |
| Примечания - усредненная плотность отхода бурения 1,6 г/см' |                   |             |

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для выемочно-погрузочных, разгрузочных и планировочных работ выполняется в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников строительных материалов» Новороссийск, 2001 г

Расчет выбросов на 100 000 м<sup>3</sup> отходов бурения (согласно ГЭЭ) представлен в таблице

| Материал                                     | т/г                       | г/с                   |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Песок  | 0,00216                   | 0,000615              |
| ЗВ   | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615                  | 0,00216               |

| Материал                                     | т/г                       | г/с                   |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Цемент                                       | 0,00216                   | 0,000615              |
| ЗВ   | Максимальный разовый, г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000615                  | 0,00216               |

| Материал | т/г | г/с |
|----------|-----|-----|
|----------|-----|-----|

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

238

|  |                              |                       |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Диатомит   | 0,0000016                    | 0,000012              |
| ЗВ   | Максимальный разовый,<br>г/с | Валовый выброс, т/год |
| Пыль неорганическая: менее<br>20% двуокиси кремния | 0,000012                     | 0,0000016             |

| Материал | Код<br>ЗВ | Наименование                                      | Максимальный<br>разовый,<br>г/с                 | Валовый<br>выброс,<br>т/год | Максимальный<br>разовый,<br>г/с                | Валовый<br>выброс,<br>т/год |
|----------|-----------|---|---|-----------------------------|--|-----------------------------|
|          |           |   | на 100 000 м <sup>3</sup><br>отходов<br>бурения | отходов<br>бурения          | на 21 120 м <sup>3</sup><br>отходов<br>бурения | отходов<br>бурения          |
| песок    | 2908      | Пыль<br>неорганическая<br>70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615  | 0,00216                     | 0,00012989                                     | 0,00045619                  |
| цемент   | 2908      | Пыль<br>неорганическая<br>70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,000615  | 0,00216                     | 0,00012989                                     | 0,00045619                  |
| диатомит | 2909      | Пыль<br>неорганическая<br>до 20% SiO <sub>2</sub> | 0,000012  | 0,0000016                   | 2,5344E-06                                     | 3,3792E-07                  |

Итого по источнику ИЗА 6508

Таблица - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

| Загрязняющее вещество |  | Максимально<br>разовый выброс, г/с | Годовой выброс, т/год |
|-----------------------|--|------------------------------------|-----------------------|
| код                   | наименование   |                                    |                       |
| 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая 70-20%<br>двуокиси кремния | 0,00025978                         | 0,00091238            |
| 22909                 | Пыль неорганическая, содержащая до 20%<br>двуокиси кремния | 2,5344E-06                         | 3,3792E-07            |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

239

Г.2 Период эксплуатации



### Г.3 Аварийные ситуации

#### Аварии. Горение нефти. Период строительных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при свободном горении нефти и нефтепродуктов

Расчет выделений(выбросов) загрязняющих веществ выполнен в соответствии с "Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов (утверждена приказом Госкомэкологии России от 05.03.1997 № 90)

Расчет выбросов производится по формуле 5.5:

$$П_i = 0,6 \cdot K_i \cdot K_{\text{н}} \cdot \rho \cdot b \cdot S_r / t_r,$$

кг/час

где:

- $П_i$  - количество конкретного ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного нефтепродукта в единицу времени, кг/час;  
 $K_i$  - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг<sub>i</sub> (табл. 5.1 методики);  
 $K_{\text{н}}$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;  
 $\rho$  - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>;  
 $b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;  
 $S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м<sup>2</sup>;  
 $t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час.

#### Исходные данные для расчета

|   |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| Нефтепродукт:   | Дизтопливо       |                   |
| Грунт:  | Супесь, суглинок |                   |
| Влажность грунта:   | 20               | %                 |
| Поверхность горения:  | 190              | м <sup>2</sup>    |
| Толщина слоя нефтепродукта:                                     | 0,18             | м                 |
| Плотность разлитого вещества:                                   | 843,4            | кг/м <sup>3</sup> |
| Время существования зеркала горения над жидкостью:              | 1                | час               |
| <input type="checkbox"/> Использовать 20-ти минутное осреднение |                  |                   |

#### Результаты расчета:

Нефтеемкость грунта: 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу от источника

| Название вещества | Код | Выброс, кг/час | Выброс, г/с   | Выброс, т/г  |
|-------------------|-----|----------------|---------------|--------------|
| Азота диоксид     | 301 | 101,181        | 28,105<br>833 | 0,10118<br>1 |

|                                  |      |         |               |              |
|----------------------------------|------|---------|---------------|--------------|
| Азота оксид                      | 304  | 16,4420 | 4,5672<br>22  | 0,01644<br>2 |
| Гидроцианид (Водород цианистый)  | 317  | 4,8460  | 1,3461<br>11  | 0,00484<br>6 |
| Углерод (Саж)                    | 328  | 62,5110 | 17,364<br>167 | 0,06251<br>1 |
| Сера диоксид                     | 330  | 22,7750 | 6,3263<br>89  | 0,02277<br>5 |
| Дигидросульфид (Сероводород)     | 333  | 4,8460  | 1,3461<br>11  | 0,00484<br>6 |
| Углерода оксид                   | 337  | 34,4050 | 9,5569<br>44  | 0,03440<br>5 |
| Формальдегид                     | 1325 | 5,3300  | 1,4805<br>56  | 0,00533<br>0 |
| Этановая кислота (Уксусная к-та) | 1555 | 17,4450 | 4,8458<br>33  | 0,01744<br>5 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO: 0,13

NO<sub>2</sub> 0,8

#### Ход расчета:

##### Азота диоксид:

$$П = 0,6 \cdot 0,0261 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 \cdot 0,8 / 1 = 101,181 \text{ кг/час}$$

$$G = 101,181 \cdot 1000 / 3600 = 28,105833 \text{ г/с}$$

$$M = 101,181 \cdot 1 / 1000 = 0,101181 \text{ т/год}$$

##### Азота оксид:

$$П = 0,6 \cdot 0,0261 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 \cdot 0,13 / 1 = 16,442 \text{ кг/час}$$

$$G = 16,442 \cdot 1000 / 3600 = 4,567222 \text{ г/с}$$

$$M = 16,442 \cdot 1 / 1000 = 0,016442 \text{ т/год}$$

##### Гидроцианид:

$$П = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 4,846 \text{ кг/час}$$

$$G = 4,846 \cdot 1000 / 3600 = 1,346111 \text{ г/с}$$

$$M = 4,846 \cdot 1 / 1000 = 0,004846 \text{ т/год}$$

##### Углерод (Саж):

$$П = 0,6 \cdot 0,0129 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 62,511 \text{ кг/час}$$

$$G = 62,511 \cdot 1000 / 3600 = 17,364167 \text{ г/с}$$

$$M = 62,511 \cdot 1 / 1000 = 0,062511 \text{ т/год}$$

##### Сера диоксид:

$$П = 0,6 \cdot 0,0047 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 22,775 \text{ кг/час}$$

$$G = 22,775 \cdot 1000 / 3600 = 6,326389 \text{ г/с}$$

$$M = 22,775 \cdot 1 / 1000 = 0,022775 \text{ т/год}$$

##### Дигидросульфид (Сероводород):

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

$$\begin{aligned}
 П &= 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 4,846 \\
 &\text{кг/час} \\
 G &= 4,846 \cdot 1000/3600 = \\
 &1,346111 \text{ г/с} \\
 M &= 4,846 \cdot 1 / 1000 = \\
 &0,004846 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

**Углерода оксид:**

$$\begin{aligned}
 П &= 0,6 \cdot 0,0071 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 34,405 \\
 &\text{кг/час} \\
 G &= 34,405 \cdot 1000/3600 = 9,556944 \text{ г/с} \\
 M &= 34,405 \cdot 1 / 1000 = 0,034405 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

**Формальдегид:**

$$\begin{aligned}
 П &= 0,6 \cdot 0,0011 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 5,33 \\
 &\text{кг/час} \\
 G &= 5,33 \cdot 1000/3600 = \\
 &1,480556 \text{ г/с} \\
 M &= 5,33 \cdot 1 / 1000 = \\
 &0,00533 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

**Этановая кислота (Уксусная к-та):**

$$\begin{aligned}
 П &= 0,6 \cdot 0,0036 \cdot 0,28 \cdot 843,4 \cdot 0,18 \cdot 190 / 1 = 17,445 \\
 &\text{кг/час} \\
 G &= 17,445 \cdot 1000/3600 = 4,845833 \text{ г/с} \\
 M &= 17,445 \cdot 1 / 1000 = 0,017445 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

**Аварийные ситуации. Период эксплуатации****Расчет выбросов загрязняющих веществ при свободном горении нефти и нефтепродуктов**

Расчёт выделений(выбросов) загрязняющих веществ выполнен в соответствии с "Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов (утверждена приказом Госкомэкологии России от 05.03.1997 № 90)

Расчет выбросов производится по формуле 5.5:

$$\begin{aligned}
 П_j &= 0,6 \cdot K_i \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r / t_r, \\
 &\text{кг/час}
 \end{aligned}$$

где:

$П_j$  - количество конкретного ВВ, выброшенного в атмосферу

при сгорании конкретного нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

$K_i$  - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

нефтепродукта, кг/кг<sub>j</sub> (табл. 5.1 методики);

K<sub>n</sub> - нефтеемкость грунта, м3/м3;

p - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup>;

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S<sub>r</sub> - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м<sup>2</sup>;

t - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час.

Исходные данные для расчета

|  |                  |                   |
|--|------------------|-------------------|
| Нефтепродукт:                                      | Нефть            |                   |
| Грунт:   | Супесь, суглинок |                   |
| Влажность грунта:                                  | 20               | %                 |
| Поверхность горения:                               | 179,46           | м <sup>2</sup>    |
| Толщина слоя нефтепродукта:                        | 0,18             | м                 |
| Плотность разлитого вещества:                      | 827,3            | кг/м <sup>3</sup> |
| Время существования зеркала горения над жидкостью: | 1                | час               |

☐ Использовать 20-ти минутное осреднение

Результаты расчета:

Нефтеемкость грунта: 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу от источника

| Название вещества               | Код | Выброс, кг/час | Выброс, г/с | Выброс, т/г |
|---------------------------------|-----|----------------|-------------|-------------|
| Азота диоксид                   | 301 | 24,783         | 6,884167    | 0,024783    |
| Азота оксид                     | 304 | 4,0270         | 1,118611    | 0,004027    |
| Гидроцианид (Водород цианистый) | 317 | 4,4900         | 1,247222    | 0,004490    |
| Углерод (Сажа)                  | 328 | 763,2400       | 212,011111  | 0,763240    |
| Сера диоксид                    | 330 | 124,8120       | 34,670000   | 0,124812    |
| Дигидросульфид (Сероводород)    | 333 | 4,4900         | 1,247222    | 0,004490    |

|                                  |      |          |                |              |
|----------------------------------|------|----------|----------------|--------------|
|                                  |      |          | 2              | 0            |
| Углерода оксид                   | 337  | 377,1310 | 104,758<br>611 | 0,37713<br>1 |
| Формальдегид                     | 1325 | 4,4900   | 1,24722<br>2   | 0,00449<br>0 |
| Этановая кислота (Уксусная к-та) | 1555 | 67,3450  | 18,7069<br>44  | 0,06734<br>5 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO: 0,13

NO<sub>2</sub> 0,8

#### Ход расчета:

##### Азота диоксид:

$$П = 0,6 \cdot 0,0069 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46 \cdot 0,8 / 1 = 24,783 \text{ кг/час}$$

$$G = 24,783 \cdot 1000 / 3600 = 6,884167 \text{ г/с}$$

$$M = 24,783 \cdot 1 / 1000 = 0,024783 \text{ т/год}$$

##### Азота оксид:

$$П = 0,6 \cdot 0,0069 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46 \cdot 0,13 / 1 = 4,027 \text{ кг/час}$$

$$G = 4,027 \cdot 1000 / 3600 = 1,118611 \text{ г/с}$$

$$M = 4,027 \cdot 1 / 1000 = 0,004027 \text{ т/год}$$

##### Гидроцианид:

$$П = 0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46 / 1 = 4,49 \text{ кг/час}$$

$$G = 4,49 \cdot 1000 / 3600 = 1,247222 \text{ г/с}$$

$$M = 4,49 \cdot 1 / 1000 = 0,00449 \text{ т/год}$$

##### Углерод (Сажа):

$$П = 0,6 \cdot 0,17 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46 / 1 = 763,24 \text{ кг/час}$$

$$G = 763,24 \cdot 1000 / 3600 = 212,011111 \text{ г/с}$$

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

$$M = \frac{763,24 \cdot 1}{1000} = 0,76324 \text{ т/год}$$

**Сера диоксид:**

$$П = \frac{0,6 \cdot 0,0278 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46}{1} = 124,812 \text{ кг/час}$$

$$G = \frac{124,812 \cdot 1000}{3600} = 34,67 \text{ г/с}$$

$$M = \frac{124,812 \cdot 1}{1000} = 0,124812 \text{ т/год}$$

**Дигидросульфид (Сероводород):**

$$П = \frac{0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46}{1} = 4,49 \text{ кг/час}$$

$$G = \frac{4,49 \cdot 1000}{3600} = 1,247222 \text{ г/с}$$

$$M = \frac{4,49 \cdot 1}{1000} = 0,00449 \text{ т/год}$$

**Углерода оксид:**

$$П = \frac{0,6 \cdot 0,084 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46}{1} = 377,131 \text{ кг/час}$$

$$G = \frac{377,131 \cdot 1000}{3600} = 104,758611 \text{ г/с}$$

$$M = \frac{377,131 \cdot 1}{1000} = 0,377131 \text{ т/год}$$

**Формальдегид:**

$$П = \frac{0,6 \cdot 0,001 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46}{1} = 4,49 \text{ кг/час}$$

$$G = \frac{4,49 \cdot 1000}{3600} = 1,247222 \text{ г/с}$$

$$M = \frac{4,49 \cdot 1}{1000} = 0,00449 \text{ т/год}$$

**Этановая кислота (Уксусная к-та):**

$$П = \frac{0,6 \cdot 0,015 \cdot 0,28 \cdot 827,3 \cdot 0,18 \cdot 179,46}{1} = 67,345 \text{ кг/час}$$

$$G = \frac{67,345 \cdot 1000}{3600} = 18,706944 \text{ г/с}$$

$$M = \frac{67,345 \cdot 1}{1000} = 0,067345 \text{ т/год}$$

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

246

Приложение Д Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере

Д.1 Период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40010008

Предприятие: 9062025, Куст 58  
Город: 81024, Ваделыпское месторождение  
Район: 81024, Нефтеюганский район  
ВИД: 1, Строительство  
ВР: 1, Новый вариант расчета  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)  
Расчет завершен успешно. Рассчитано 28 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,7 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 24,3  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 200   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:   | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |





|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |       |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|-------|
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)    |   |   |                                     | 0,0018333 | 0,0019380 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0440000 | 0,0484500 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6502     | +  | 1 | 3 | [6502] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665665,48 | 6665635,48 | 30,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620172,62  | 620172,62  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0134922 | 0,0335360 | 1    | 0,28   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0219248 | 0,0054500 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0317694 | 0,0117650 | 3    | 2,68   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0168178 | 0,0046710 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,5831286 | 0,1983330 | 1    | 0,49   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      |   |   |                                     | 0,0166667 | 0,0063250 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0656264 | 0,0227870 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6503     | +  | 1 | 3 | [6503] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665686,52 | 6665685,61 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620165,53  | 620165,11  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0066770 | 0,0014850 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0010850 | 0,0002410 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0008583 | 0,0001860 | 3    | 0,07   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0015112 | 0,0002770 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0156731 | 0,0053470 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0028352 | 0,0010070 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6504     | +  | 1 | 3 | [6504] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665681,59 | 6665680,69 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620163,67  | 620163,24  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0123     | Железа оксид   |   |   |                                     | 0,0068333 | 0,0013607 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) |   |   |                                     | 0,0004085 | 0,0000970 | 3    | 4,38   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0203     | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                         |   |   |                                     | 0,0001111 | 0,0000080 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0016556 | 0,0001192 | 1    | 0,30   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0002690 | 0,0000194 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0026389 | 0,0001900 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               |   |   |                                     | 0,0000968 | 0,0000087 | 3    | 0,03   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6505     | +  | 1 | 3 | [6505] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665706,39 | 6665705,49 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620204,57  | 620204,14  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)        |   |   |                                     | 0,1250000 | 0,0226125 | 1    | 2,63   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)                                       |   |   |                                     | 0,1720000 | 0,0040260 | 1    | 1,21   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1042     | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                   |   |   |                                     | 0,0172000 | 0,0030960 | 1    | 0,72   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1061     | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                         |   |   |                                     | 0,0860000 | 0,0015480 | 1    | 0,07   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1210     | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                  |   |   |                                     | 0,0430000 | 0,0079200 | 1    | 1,81   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1401     | Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)                             |   |   |                                     | 0,0216867 | 0,0003900 | 1    | 0,26   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2752     | Уайт-спирит  |   |   |                                     | 0,0062500 | 0,0001125 | 1    | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0458333 | 0,0108885 | 3    | 1,16   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6506     | +  | 1 | 3 | [6506] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665725,78 | 6665607,82 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620177,37  | 620177,37  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |

|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |      |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|------|
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   |                                     | 0,0003556 | 0,0002120 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   |                                     | 0,0000578 | 0,0000340 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   |                                     | 0,0000444 | 0,0000250 | 3    | 0,00   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0000744 | 0,0000420 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)   |   |   |                                     | 0,0008222 | 0,0004630 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   |                                     | 0,0001333 | 0,0000760 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6507     | +  | 1 | 3 | [6507] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665722,28 | 6665721,28 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620178,52  | 620178,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0008334 | 0,0300002 | 3    | 0,18   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0005558 | 0,0200100 | 3    | 0,20   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6508     | +  | 1 | 3 | [6508] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665649,88 | 6665648,88 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620197,22  | 620197,22  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,2448200 | 0,1872980 | 1    | 8,74   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6509     | +  | 1 | 5 | [6509] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 0,5       | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665717,58 | 6665697,58 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620164,52  | 620164,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0046222 | 0,0004378 | 3    | 0,99   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0462222 | 0,0460800 | 3    | 16,51  | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6510     | +  | 1 | 3 | [6510] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665613,68 | 6665612,68 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620168,02  | 620168,02  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |   |                                     | 0,0000220 | 0,0000010 | 1    | 0,10   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,0078408 | 0,0003665 | 1    | 0,28   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6511     | +  | 1 | 5 | [6511] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665688,38 | 6665687,38 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620149,42  | 620149,42  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0002598 | 0,0009124 | 3    | 0,09   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2909     | Пыль неорганическая: до 20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0000025 | 0,0000003 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества   | Предельно допустимая концентрация   |          |   |          |  |          | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|---|-------------------------------------|----------|---|----------|--|----------|----------------------|---------|
|      |   | Расчет максимальных<br>концентраций |          | Расчет<br>среднегодовых<br>концентраций |          | Расчет<br>среднесуточных<br>концентраций |          |                      |         |
|      |   | Тип                                 | Значение | Тип                                     | Значение | Тип                                      | Значение | Учет                 | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид  | -                                   | -        | ПДК c/c                                 | 0,04     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | ПДК м/р                             | 0,01     | ПДК c/r                                 | 5E-5     | ПДК c/c                                  | 0,001    | Нет                  | Нет     |
| 0203 | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                                      | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 8E-6     | ПДК c/c                                  | 0,0015   | Нет                  | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,04     | ПДК c/c                                  | 0,1      | Да                   | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | ПДК м/р                             | 0,4      | ПДК c/r                                 | 0,06     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)  | ПДК м/р                             | 0,15     | ПДК c/r                                 | 0,025    | ПДК c/c                                  | 0,05     | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид  | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,05     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)            | ПДК м/р                             | 0,008    | ПДК c/r                                 | 0,002    | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/r                                 | 3        | ПДК c/c                                  | 3        | Да                   | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)                      | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)  | ПДК м/р                             | 0,6      | ПДК c/r                                 | 0,4      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен  | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 1E-6     | ПДК c/c                                  | 1E-6     | Нет                  | Нет     |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)  | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                                      | ПДК м/р                             | 5        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                               | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)                 | ПДК м/р                             | 0,05     | ПДК c/r                                 | 0,003    | ПДК c/c                                  | 0,01     | Нет                  | Нет     |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)                             | ПДК м/р                             | 0,35     | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)                   | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/c                                 | 1,5      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | ОБУВ                                | 1,2      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2752 | Уайт-спирит   | ОБУВ                                | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | ПДК м/р                             | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества   | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/r                                 | 0,075    | ПДК c/c                                  | 0,15     | Да                   | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2  | ПДК м/р                             | 0,3      | ПДК c/c                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2  | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,15     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 6035 | Группа суммации: Сероводород, формальдегид                                  | Группа суммации                     | -        | Группа суммации                         | -        | Группа суммации                          | -        | Нет                  | Нет     |
| 6043 | Группа суммации: Серы диоксид и сероводород                                 | Группа суммации                     | -        | Группа суммации                         | -        | Группа суммации                          | -        | Нет                  | Нет     |
| 6046 | Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства              | Группа суммации                     | -        | Группа суммации                         | -        | Группа суммации                          | -        | Нет                  | Нет     |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации                     | -        | Группа суммации                         | -        | Группа суммации                          | -        | Да                   | Нет     |

Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,016                       | 0,016 | 0,016  | 0,016 | 0,016 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,005                       | 0,005 | 0,005  | 0,005 | 0,005 | 0,000                  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,400                       | 0,400 | 0,400  | 0,400 | 0,400 | 0,000                  |
| 2902     | Взвешенные вещества  | 0,120                       | 0,120 | 0,120  | 0,120 | 0,120 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

Расчетные области

Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6665284,00                          | 620156,00 | 6666081,00                          | 620156,00 | 600,00     | 0,00             | 50,00     | 50,00    | 2,00       |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665681,00     | 620343,10 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,70     | 620205,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665681,00     | 620024,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665492,70     | 620169,40 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 3,92                 | 0,039                   | 339            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,72                 | 0,007                   | 184            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,60                 | 0,006                   | 81             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,50                 | 0,005                   | 278            | 1,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 0,44                 | 0,004                   | 357            | 2,30           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,39                 | 0,479                   | 236            | 1,10           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665634,00    | 620206,00     | 2,21                 | 0,441                   | 116            | 1,10           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,02                 | 0,404                   | 331            | 1,10           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,86                 | 0,372                   | 40             | 1,20           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,67                 | 0,334                   | 258            | 1,40           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,27                 | 0,907                   | 235            | 1,10           | 0,04     | 0,016    | 0,04              | 0,016    |
| 6665634,00    | 620206,00     | 2,05                 | 0,820                   | 115            | 1,20           | 0,04     | 0,016    | 0,04              | 0,016    |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,84                 | 0,735                   | 331            | 1,20           | 0,04     | 0,016    | 0,04              | 0,016    |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,78                 | 0,711                   | 40             | 1,20           | 0,04     | 0,016    | 0,04              | 0,016    |
| 6665684,00    | 620256,00     | 1,41                 | 0,564                   | 197            | 1,30           | 0,04     | 0,016    | 0,04              | 0,016    |

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 5,87                 | 0,881                   | 235            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 4,36                 | 0,654                   | 115            | 1,30           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 3,53                 | 0,530                   | 41             | 1,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 3,43                 | 0,514                   | 330            | 1,40           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 2,28                 | 0,342                   | 198            | 1,60           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,71                 | 0,853                   | 235            | 1,10           | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    |
| 6665634,00    | 620206,00     | 1,55                 | 0,775                   | 115            | 1,20           | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,38                 | 0,690                   | 331            | 1,20           | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,33                 | 0,667                   | 40             | 1,20           | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    |
| 6665684,00    | 620256,00     | 1,05                 | 0,524                   | 197            | 1,30           | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    |

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,07                 | 5,749E-04               | 300            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665584,00    | 620156,00     | 0,06                 | 4,626E-04               | 68             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 0,04                 | 3,333E-04               | 209            | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665584,00    | 620206,00     | 0,04                 | 2,951E-04               | 142            | 0,80           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620106,00     | 0,02                 | 1,931E-04               | 341            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

256



Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,14                 | 5,702                   | 234            | 1,00           | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    |
| 6665634,00    | 620206,00     | 0,90                 | 4,510                   | 116            | 1,10           | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,89                 | 4,446                   | 40             | 1,00           | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,83                 | 4,135                   | 330            | 1,10           | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,79                 | 3,926                   | 198            | 1,00           | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    |

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 2,63                 | 0,526                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,59                 | 0,518                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,08                 | 0,416                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 2,02                 | 0,403                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 2,01                 | 0,403                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,21                 | 0,724                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,19                 | 0,713                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,95                 | 0,572                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,93                 | 0,555                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,92                 | 0,554                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

257

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665634,00    | 620156,00     | -                    | 1,011E-05               | 40             | 1,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | -                    | 1,136E-05               | 331            | 1,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | -                    | 1,469E-05               | 115            | 1,40           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | -                    | 1,764E-05               | 235            | 1,30           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | -                    | 6,306E-06               | 258            | 1,80           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 1042

Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,72                 | 0,072                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,71                 | 0,071                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,57                 | 0,057                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,56                 | 0,056                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,55                 | 0,055                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 1061

Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,07                 | 0,362                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,07                 | 0,356                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,06                 | 0,286                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,06                 | 0,278                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,06                 | 0,277                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

258

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,81                 | 0,181                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,78                 | 0,178                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,43                 | 0,143                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 1,39                 | 0,139                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 1,38                 | 0,138                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,65                 | 0,082                   | 235            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 1,54                 | 0,077                   | 115            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,36                 | 0,068                   | 331            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,30                 | 0,065                   | 40             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,00                 | 0,050                   | 258            | 1,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,26                 | 0,091                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,26                 | 0,090                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,21                 | 0,072                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,20                 | 0,070                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,20                 | 0,070                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,01                 | 0,050                   | 225            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 9,95E-03             | 0,050                   | 154            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 9,94E-03             | 0,050                   | 296            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665584,00    | 620156,00     | 8,50E-03             | 0,043                   | 76             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620106,00     | 8,50E-03             | 0,042                   | 14             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,75                 | 2,100                   | 235            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 1,56                 | 1,877                   | 115            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,39                 | 1,663                   | 331            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,36                 | 1,634                   | 40             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 1,08                 | 1,299                   | 198            | 1,30           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,03                 | 0,026                   | 267            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,03                 | 0,026                   | 94             | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,02                 | 0,021                   | 24             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,02                 | 0,020                   | 330            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,02                 | 0,020                   | 157            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

260

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665634,00    | 620206,00     | 7,56                 | 7,565                   | 120            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 4,62                 | 4,616                   | 256            | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 3,64                 | 3,638                   | 20             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,83                 | 2,826                   | 320            | 0,80           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 2,39                 | 2,393                   | 165            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,25                 | 0,623                   | 94             | 0,60           | 0,24     | 0,120    | 0,24              | 0,120    |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,12                 | 0,562                   | 267            | 0,60           | 0,24     | 0,120    | 0,24              | 0,120    |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,78                 | 0,390                   | 329            | 0,70           | 0,24     | 0,120    | 0,24              | 0,120    |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,75                 | 0,374                   | 25             | 0,70           | 0,24     | 0,120    | 0,24              | 0,120    |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,74                 | 0,368                   | 157            | 0,80           | 0,24     | 0,120    | 0,24              | 0,120    |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 5,82                 | 1,745                   | 68             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 5,15                 | 1,544                   | 290            | 0,80           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,04                 | 0,612                   | 151            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 2,00                 | 0,601                   | 211            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 1,31                 | 0,392                   | 21             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

261

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 4,94E-04             | 2,469E-04               | 150            | 0,50           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 8,58E-05             | 4,289E-05               | 5              | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 7,71E-05             | 3,856E-05               | 262            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 6,03E-05             | 3,013E-05               | 97             | 1,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 5,63E-05             | 2,816E-05               | 176            | 2,10           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,66                 | -                       | 235            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 1,54                 | -                       | 115            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,36                 | -                       | 331            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,30                 | -                       | 40             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,01                 | -                       | 258            | 1,40           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,71                 | -                       | 235            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 1,54                 | -                       | 115            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 1,37                 | -                       | 331            | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,32                 | -                       | 40             | 1,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 1,04                 | -                       | 198            | 1,30           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 6046  
Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 1,06                 | -                       | 234            | 1,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 0,82                 | -                       | 116            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,81                 | -                       | 40             | 1,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,75                 | -                       | 330            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,71                 | -                       | 198            | 1,00           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,56                 | -                       | 235            | 1,10           | 0,08     | -        | 0,08              | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 2,35                 | -                       | 115            | 1,10           | 0,08     | -        | 0,08              | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,12                 | -                       | 331            | 1,20           | 0,08     | -        | 0,08              | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 2,00                 | -                       | 40             | 1,20           | 0,08     | -        | 0,08              | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 1,69                 | -                       | 258            | 1,40           | 0,08     | -        | 0,08              | -        |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

263

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

#### Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,13                 | 0,001                   | 0            | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,10                 | 0,001                   | 255          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,09                 | 8,748E-04               | 180          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,08                 | 8,040E-04               | 92           | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,85                 | 0,170                   | 84           | 1,90         | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,76                 | 0,152                   | 187          | 1,50         | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,74                 | 0,147                   | 264          | 1,90         | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,70                 | 0,141                   | 353          | 1,50         | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |

#### Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,58                 | 0,234                   | 187          | 1,80         | 0,04        | 0,016    | 0,04              | 0,016    | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,54                 | 0,218                   | 83           | 1,90         | 0,04        | 0,016    | 0,04              | 0,016    | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,52                 | 0,208                   | 354          | 1,80         | 0,04        | 0,016    | 0,04              | 0,016    | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,51                 | 0,203                   | 265          | 2,00         | 0,04        | 0,016    | 0,04              | 0,016    | 2            |

#### Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |



|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 1 | 6665681,00 | 620343,10 | 2,00 | 0,71 | 0,106 | 187 | 3,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40 | 2,00 | 0,70 | 0,106 | 84  | 3,70 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90 | 2,00 | 0,63 | 0,095 | 353 | 3,50 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90 | 2,00 | 0,62 | 0,093 | 264 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,42              | 0,209                | 187         | 1,80        | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,38              | 0,191                | 83          | 2,00        | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,37              | 0,184                | 354         | 1,80        | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,36              | 0,179                | 265         | 2,00        | 0,01     | 0,005    | 0,01              | 0,005    | 2         |

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 9,33E-03          | 7,466E-05            | 91          | 2,70        | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 6,49E-03          | 5,192E-05            | 335         | 5,00        | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 5,27E-03          | 4,216E-05            | 201         | 6,00        | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 4,02E-03          | 3,219E-05            | 260         | 6,00        | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,38              | 1,887                | 188         | 1,50        | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,37              | 1,829                | 85          | 1,50        | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,36              | 1,816                | 352         | 1,40        | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,33              | 1,672                | 263         | 1,60        | 0,08     | 0,400    | 0,08              | 0,400    | 2         |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,87              | 0,173                | 269         | 0,80        | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,80              | 0,160                | 170         | 0,80        | -        | -        | -                 | -        | 2         |

|   |            |           |      |      |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 6665681,00 | 620024,90 | 2,00 | 0,56 | 0,111 | 8  | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40 | 2,00 | 0,42 | 0,084 | 81 | 1,10 | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,40              | 0,238                | 269       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,37              | 0,220                | 170       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,25              | 0,153                | 8         | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,19              | 0,116                | 81        | 1,10      | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | -                 | 1,732E-06            | 83        | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | -                 | 1,591E-06            | 354       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | -                 | 1,841E-06            | 186       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | -                 | 1,633E-06            | 265       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 1042**  
**Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,24              | 0,024                | 269       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,22              | 0,022                | 170       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,15              | 0,015                | 8         | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,12              | 0,012                | 81        | 1,10      | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 1061**  
**Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,02              | 0,119                | 269       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,02              | 0,110                | 170       | 0,80      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,02              | 0,076                | 8         | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,01              | 0,058                | 81        | 1,10      | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,60                 | 0,060                   | 269               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,55                 | 0,055                   | 170               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,38                 | 0,038                   | 8                 | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,29                 | 0,029                   | 81                | 1,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,39                 | 0,019                   | 186               | 1,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,37                 | 0,018                   | 83                | 2,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,34                 | 0,017                   | 265               | 2,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,34                 | 0,017                   | 354               | 1,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,09                 | 0,030                   | 269               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,08                 | 0,028                   | 170               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,06                 | 0,019                   | 8                 | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,04                 | 0,015                   | 81                | 1,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 3,77E-03             | 0,019                   | 348               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 3,54E-03             | 0,018                   | 89                | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 3,10E-03             | 0,016                   | 190               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 2,68E-03             | 0,013                   | 260               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,44                 | 0,523                   | 187               | 1,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,41                 | 0,491                   | 83                | 1,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,38                 | 0,461                   | 354               | 1,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,38                 | 0,452                   | 265               | 2,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 8,66E-03             | 0,009                   | 269               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 7,98E-03             | 0,008                   | 170               | 0,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 5,55E-03             | 0,006                   | 8                 | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 4,22E-03             | 0,004                   | 81                | 1,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,63                 | 0,628                   | 192               | 4,40              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,58                 | 0,580                   | 80                | 4,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,51                 | 0,510                   | 350               | 5,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,47                 | 0,469                   | 267               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,38                 | 0,190                   | 268               | 1,20              | 0,24        | 0,120    | 0,24              | 0,120    | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,37                 | 0,186                   | 170               | 2,70              | 0,24        | 0,120    | 0,24              | 0,120    | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,35                 | 0,175                   | 9                 | 5,40              | 0,24        | 0,120    | 0,24              | 0,120    | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,31                 | 0,156                   | 81                | 6,00              | 0,24        | 0,120    | 0,24              | 0,120    | 2            |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,52                 | 0,156                   | 253               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,46                 | 0,137                   | 11                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,31                 | 0,094                   | 172               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,22                 | 0,067                   | 91                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2909**  
**Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 1,96E-05             | 9,798E-06               | 3                 | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 1,30E-05             | 6,502E-06               | 249               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 9,49E-06             | 4,747E-06               | 178               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 9,29E-06             | 4,643E-06               | 96                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,39                 | -                       | 186               | 1,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,37                 | -                       | 83                | 2,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,34                 | -                       | 265               | 2,10              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,34                 | -                       | 354               | 1,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,41                 | -                       | 187               | 1,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,38                 | -                       | 83                | 1,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,36                 | -                       | 354               | 1,80              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,35                 | -                       | 265               | 2,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

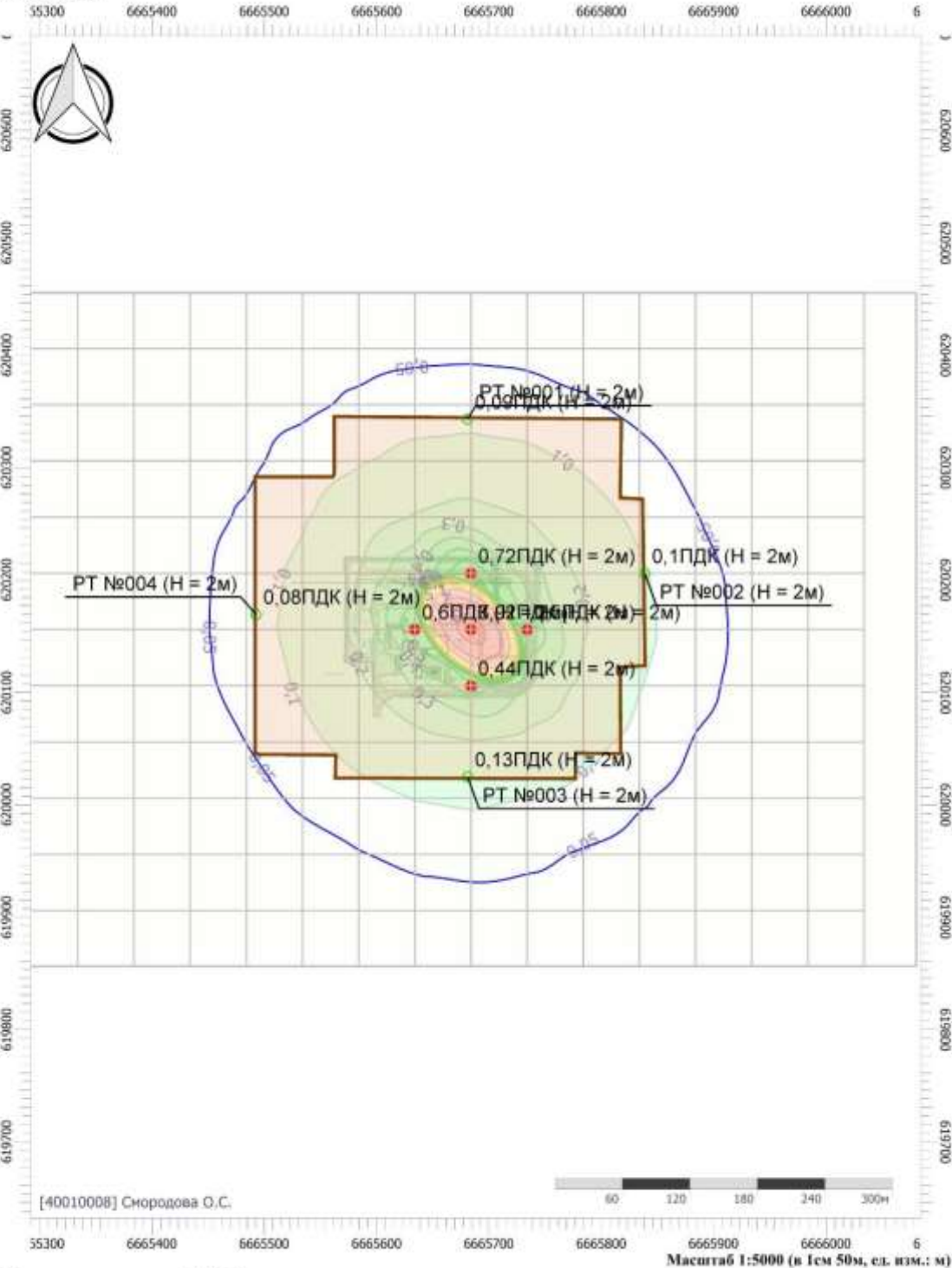
**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

| № | Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|----------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |                |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681<br>,00 | 620343.<br>10 | 2,00          | 0,30                 | -                       | 188               | 1,50              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492<br>,70 | 620169.<br>40 | 2,00          | 0,29                 | -                       | 85                | 1,50              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681<br>,00 | 620024.<br>90 | 2,00          | 0,28                 | -                       | 352               | 1,40              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838<br>,70 | 620205.<br>90 | 2,00          | 0,25                 | -                       | 263               | 1,60              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

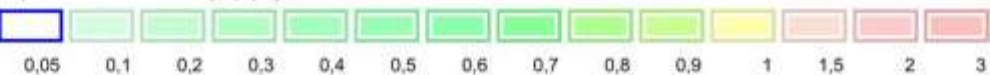
**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|----------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |                |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665492<br>,70 | 620169.<br>40 | 2,00          | 0,77                 | -                       | 84                | 1,90              | 0,08        | -        | 0,08              | -        | 2            |
| 1 | 6665681<br>,00 | 620343.<br>10 | 2,00          | 0,73                 | -                       | 187               | 1,60              | 0,08        | -        | 0,08              | -        | 2            |
| 2 | 6665838<br>,70 | 620205.<br>90 | 2,00          | 0,68                 | -                       | 264               | 1,90              | 0,08        | -        | 0,08              | -        | 2            |
| 3 | 6665681<br>,00 | 620024.<br>90 | 2,00          | 0,67                 | -                       | 354               | 1,60              | 0,08        | -        | 0,08              | -        | 2            |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



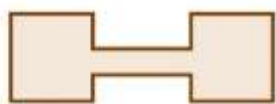
Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Условные обозначения



Промышленные  
зоны

PT №004 (H = 2м)

Расчетные точки

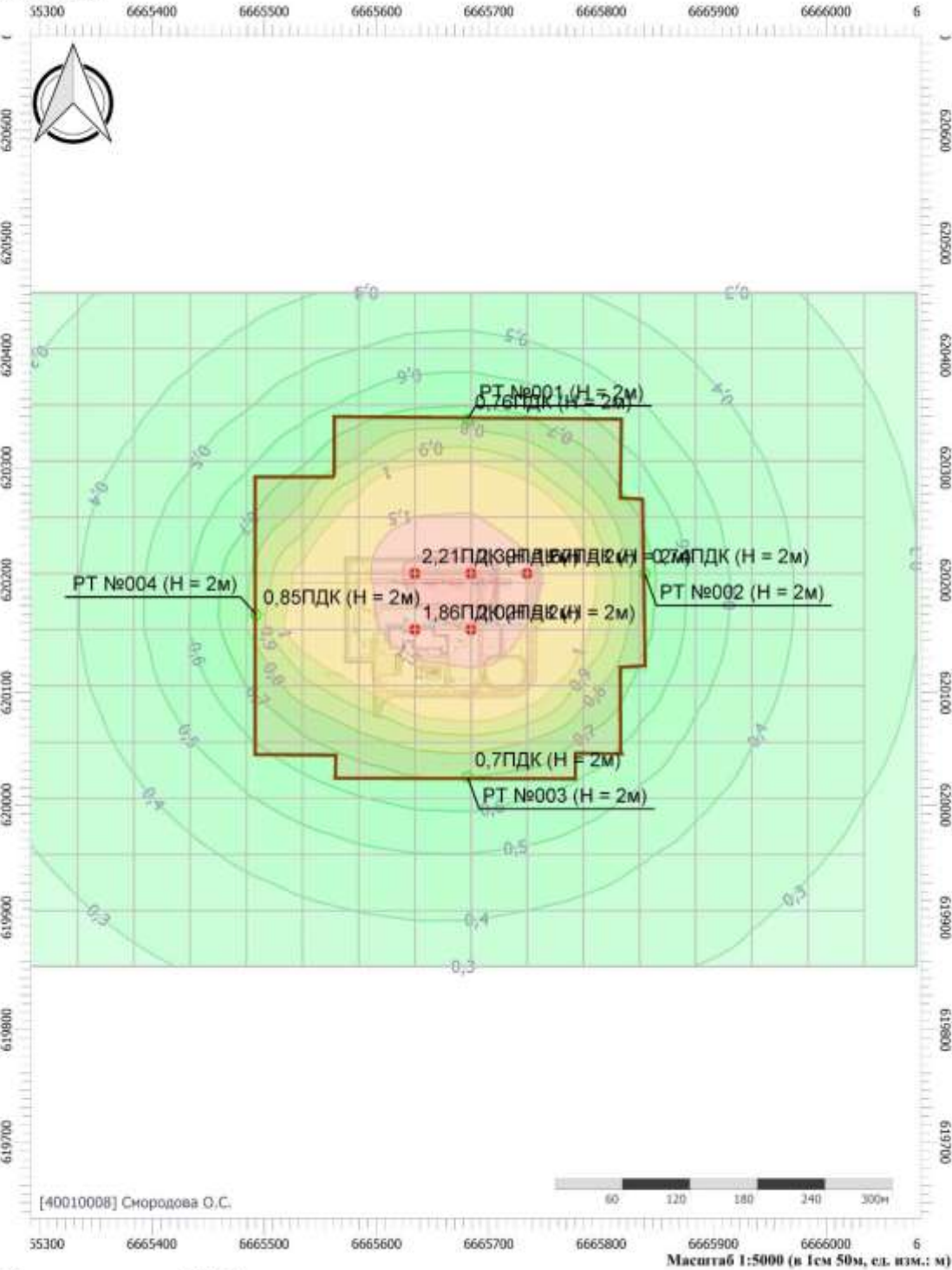


Расчетные площадки

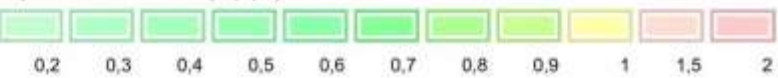
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

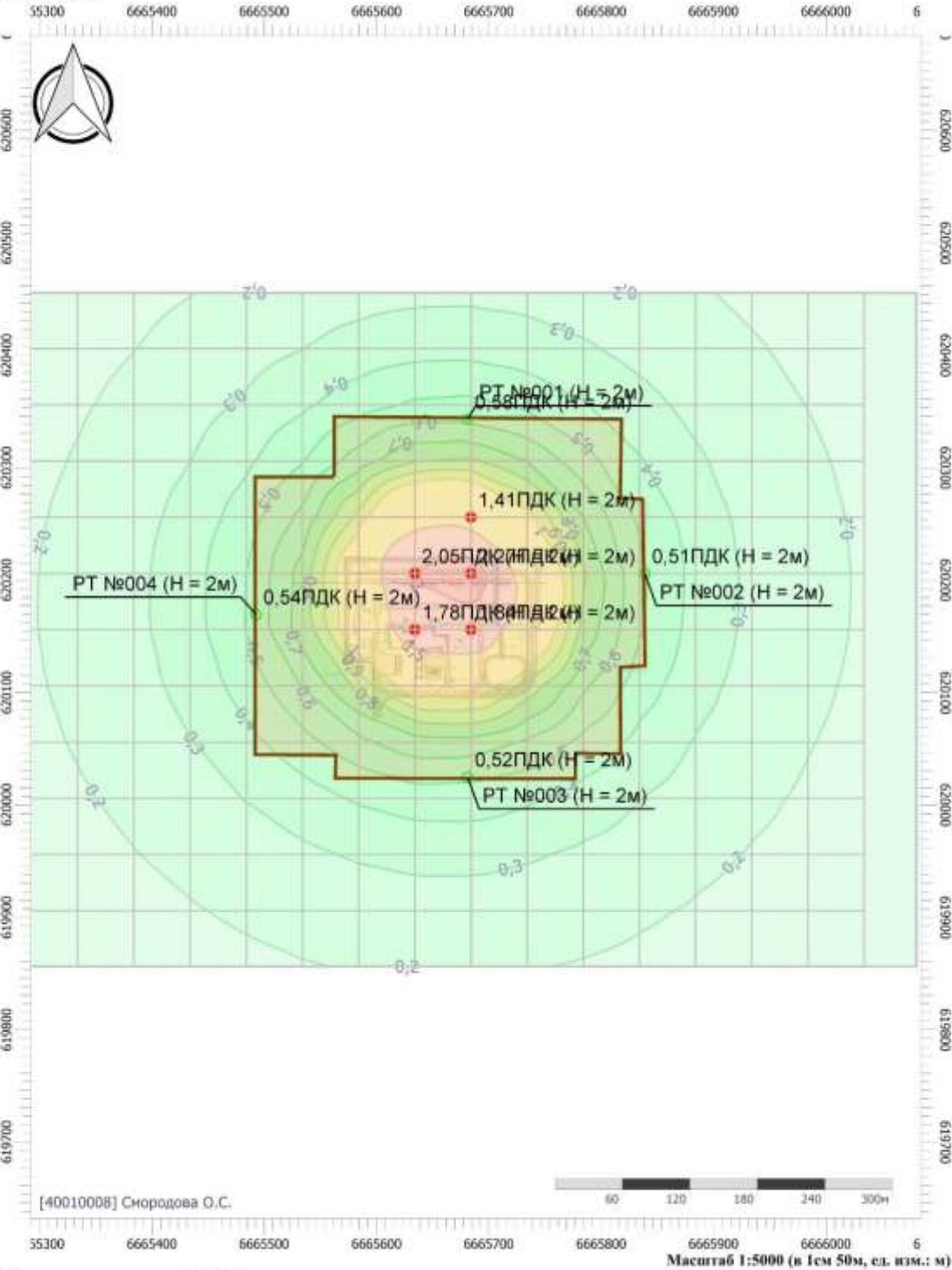


Цветовая схема (ПДК)

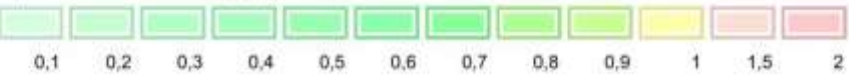


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

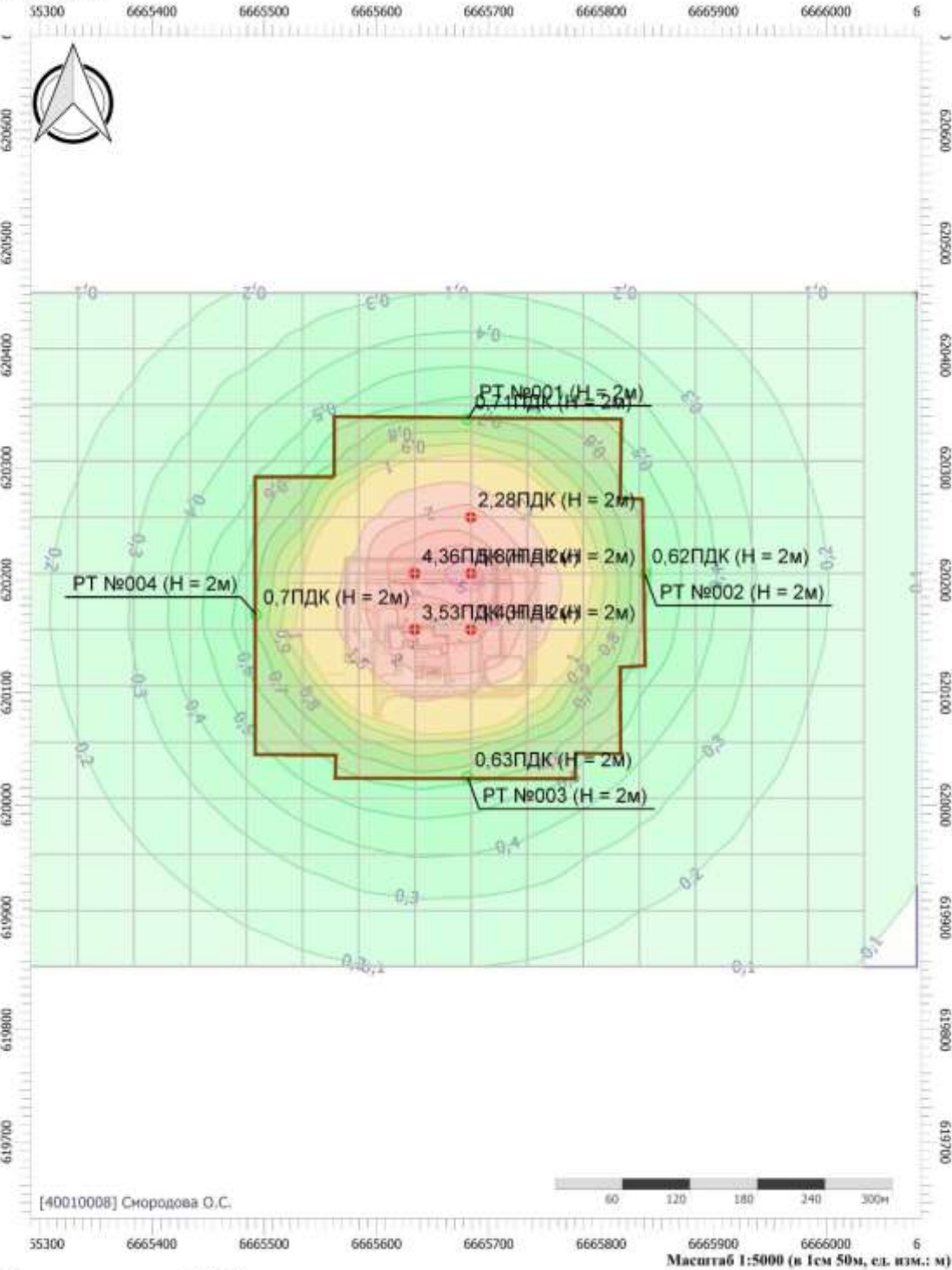


Цветовая схема (ПДК)

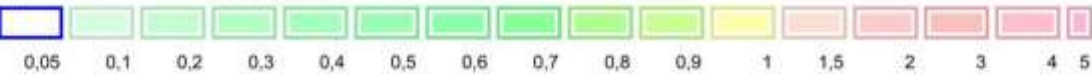


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



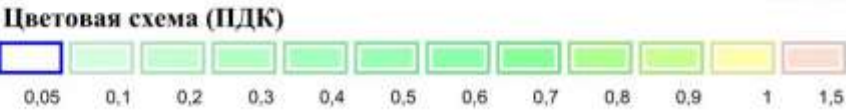
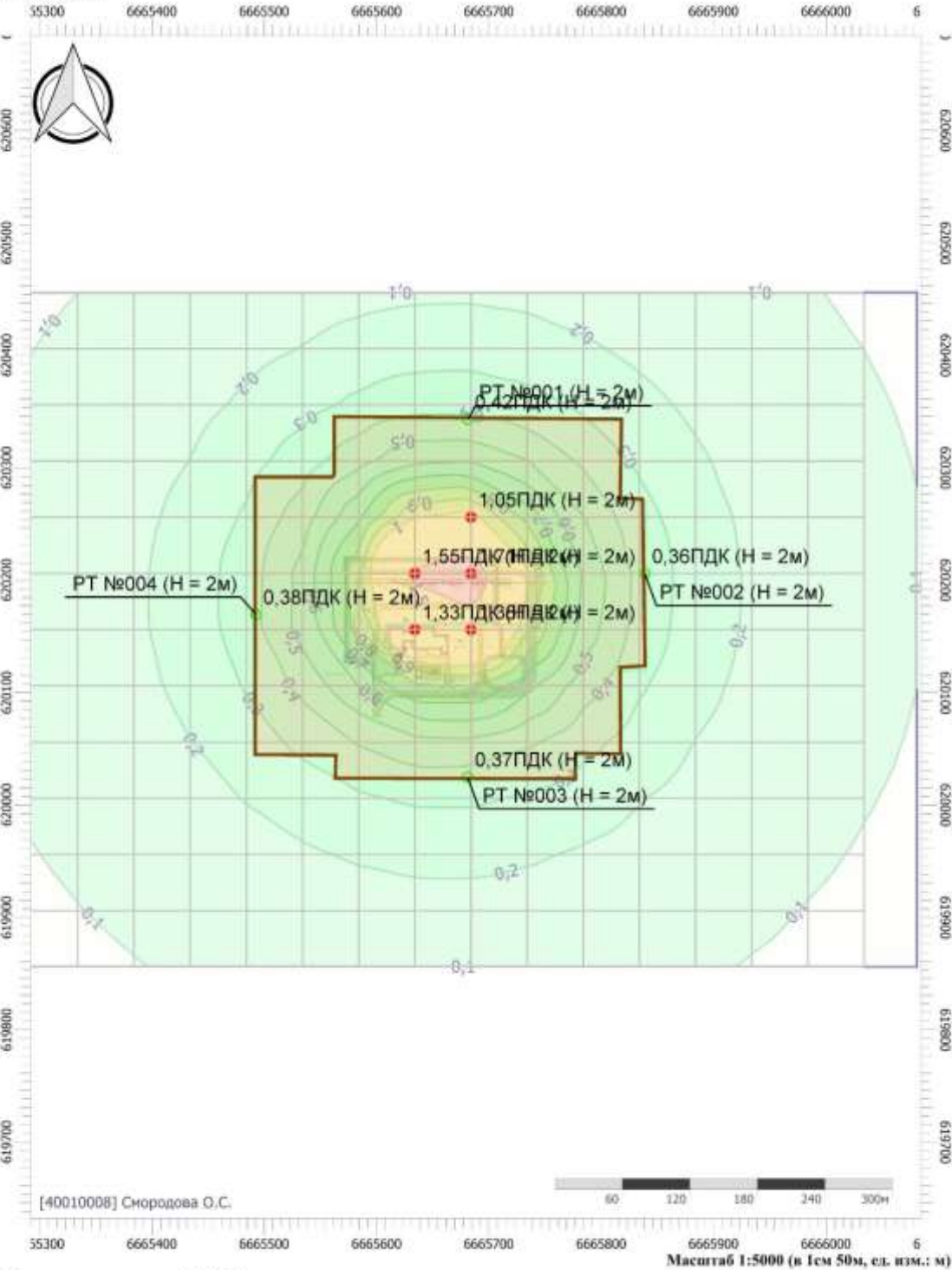
Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

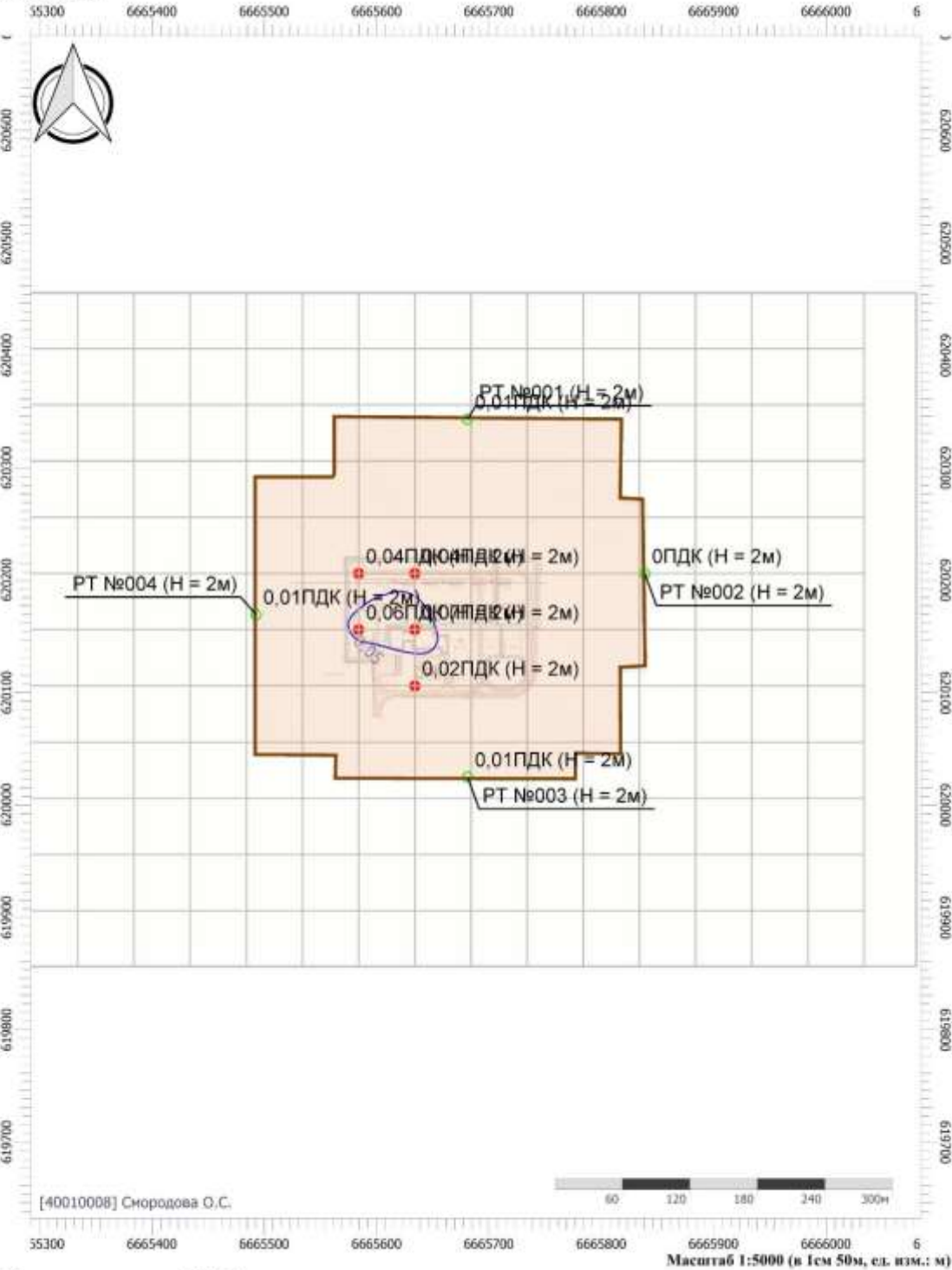


Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



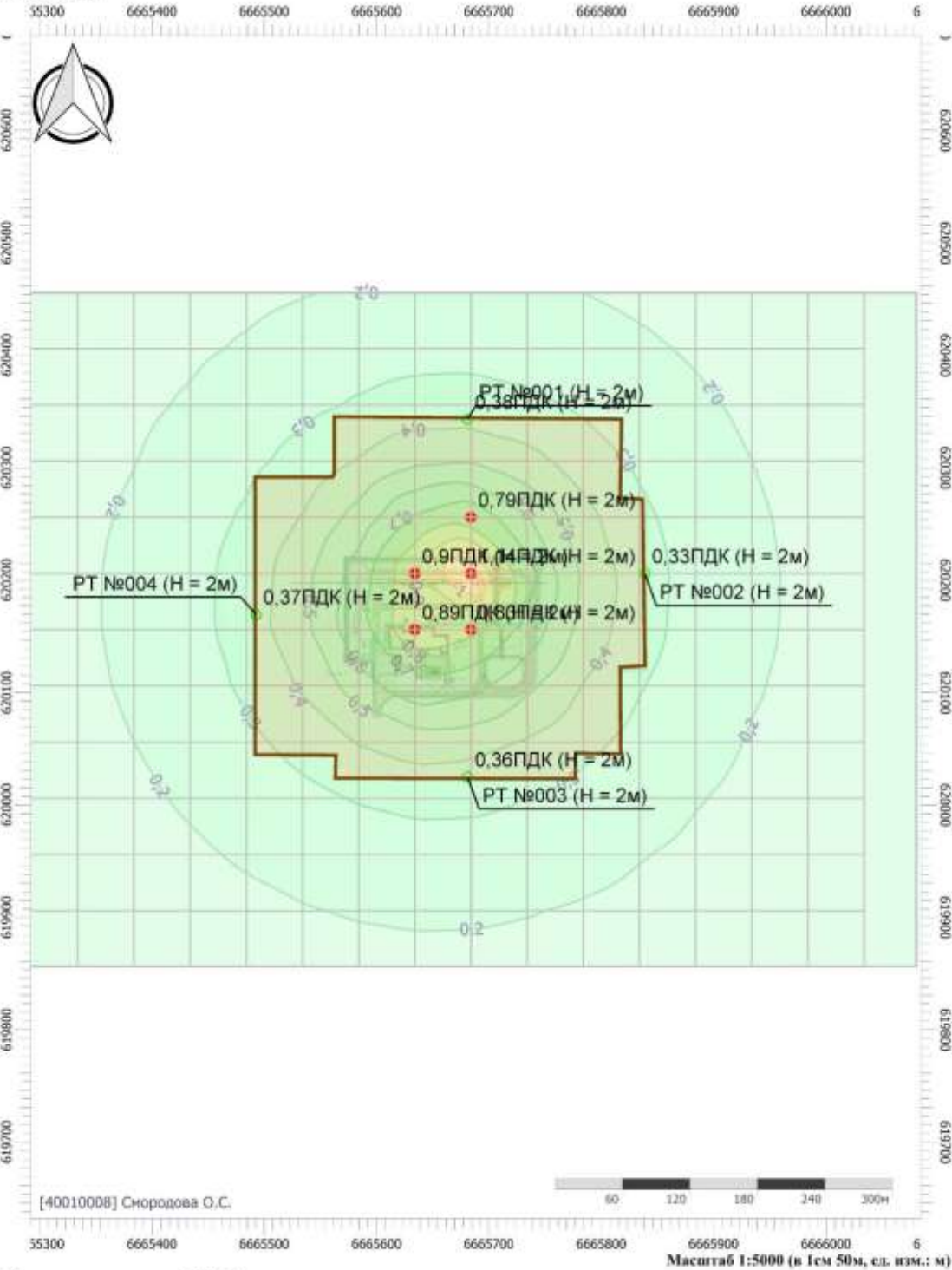
Цветовая схема (ПДК)



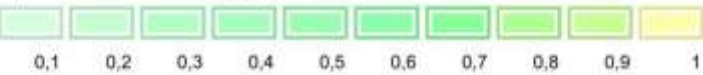
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

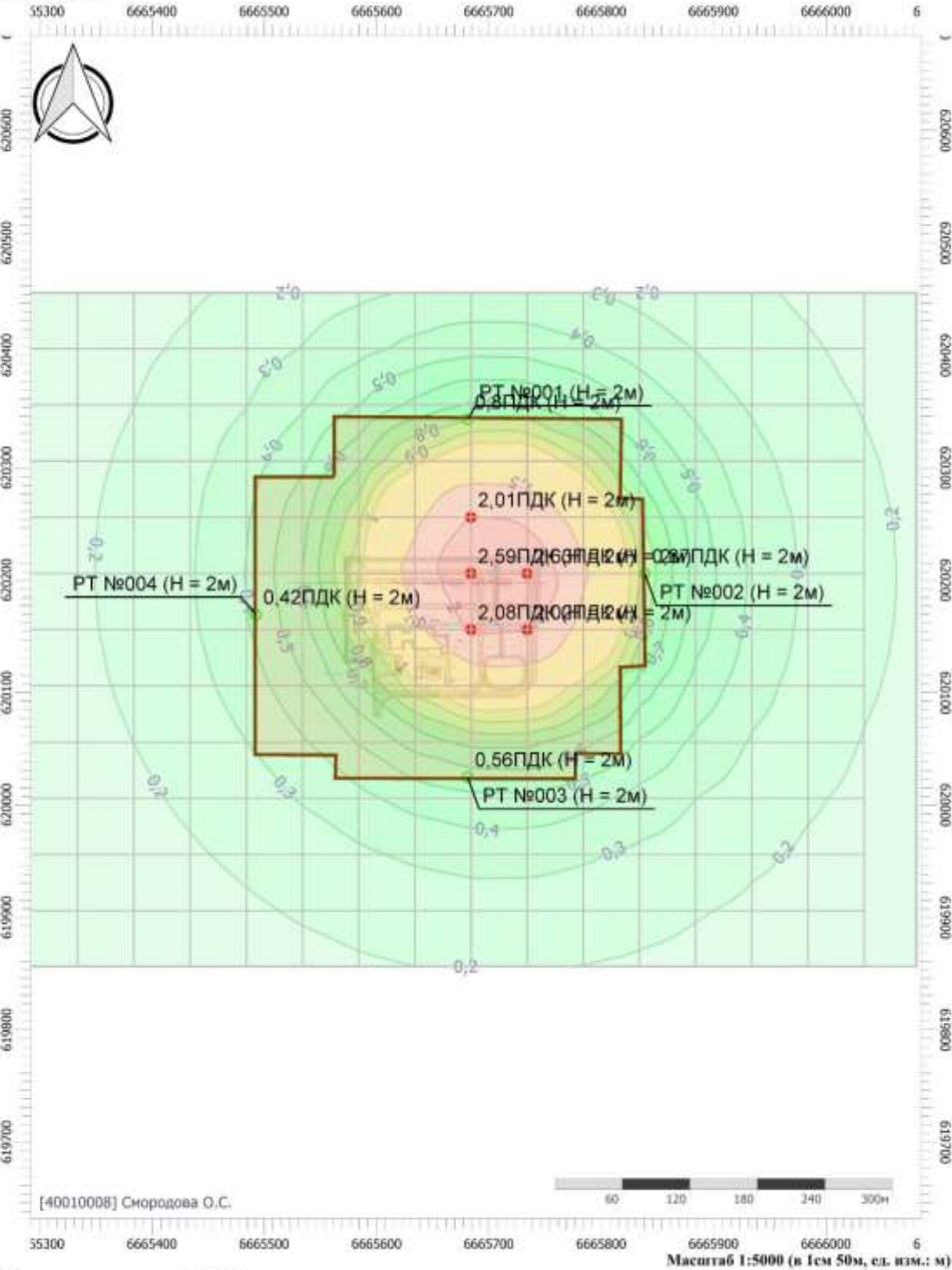


Цветовая схема (ПДК)

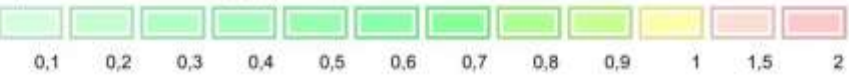


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



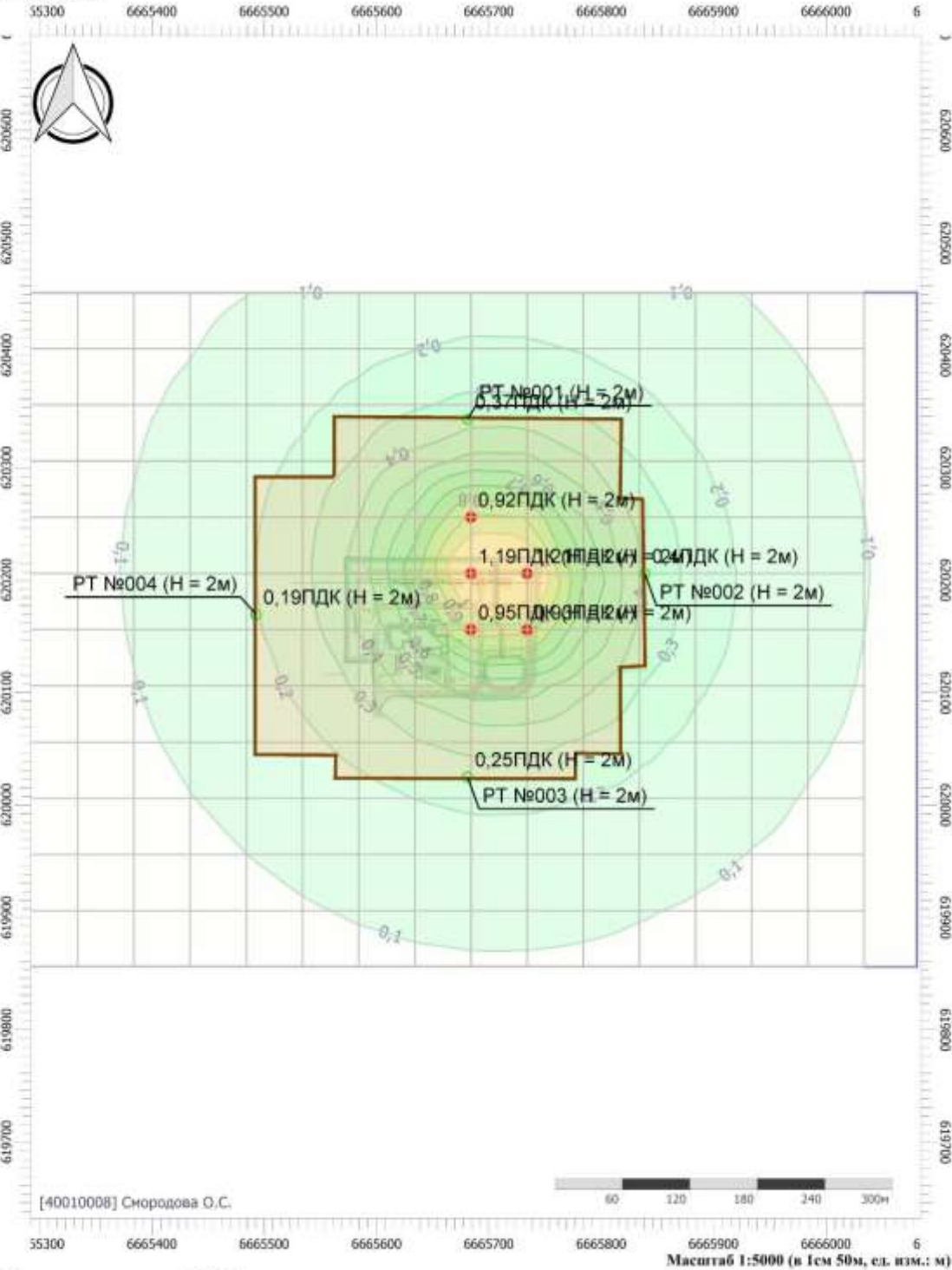
Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

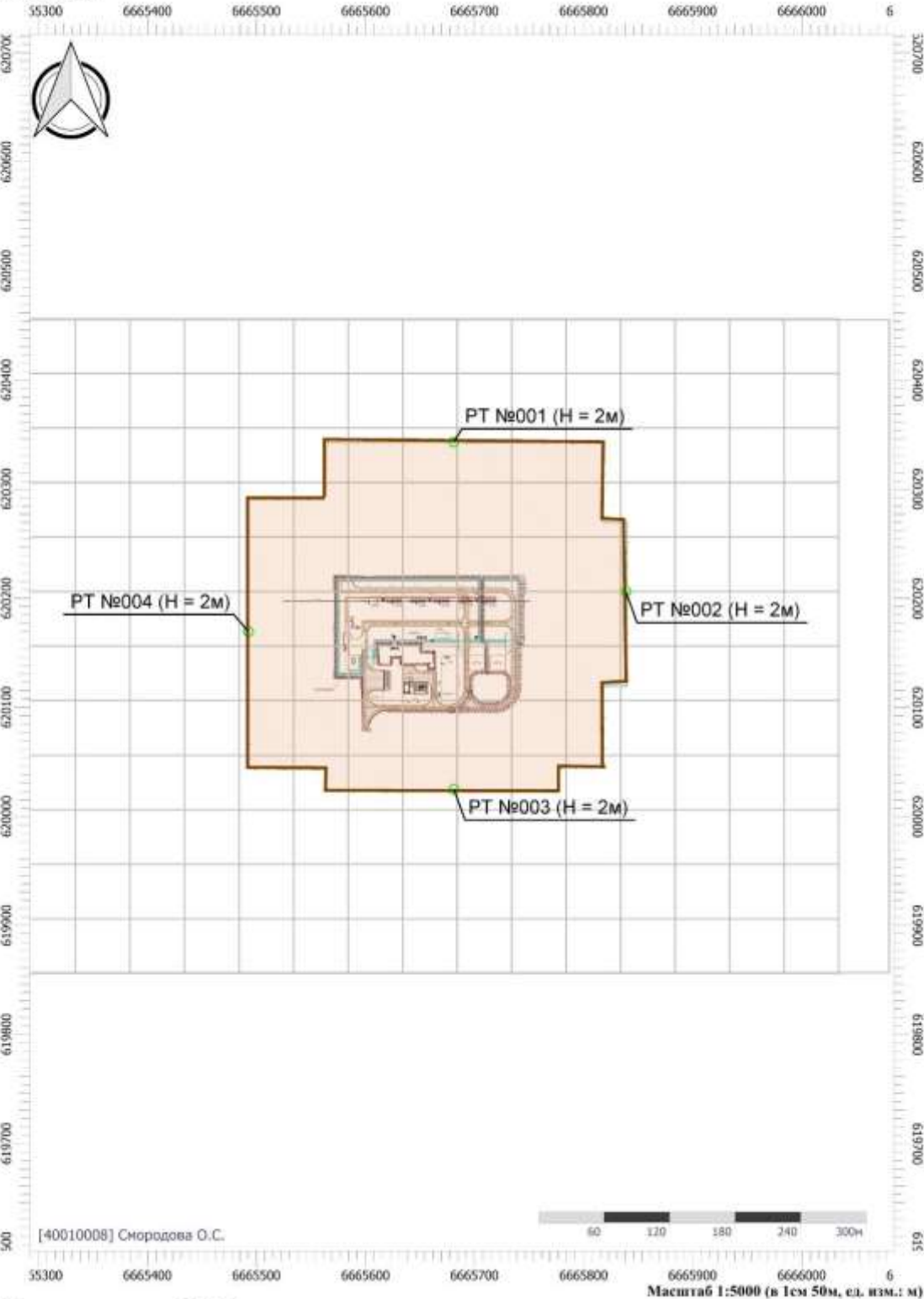


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

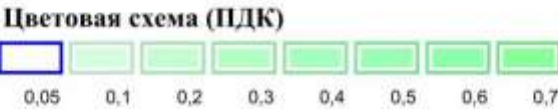
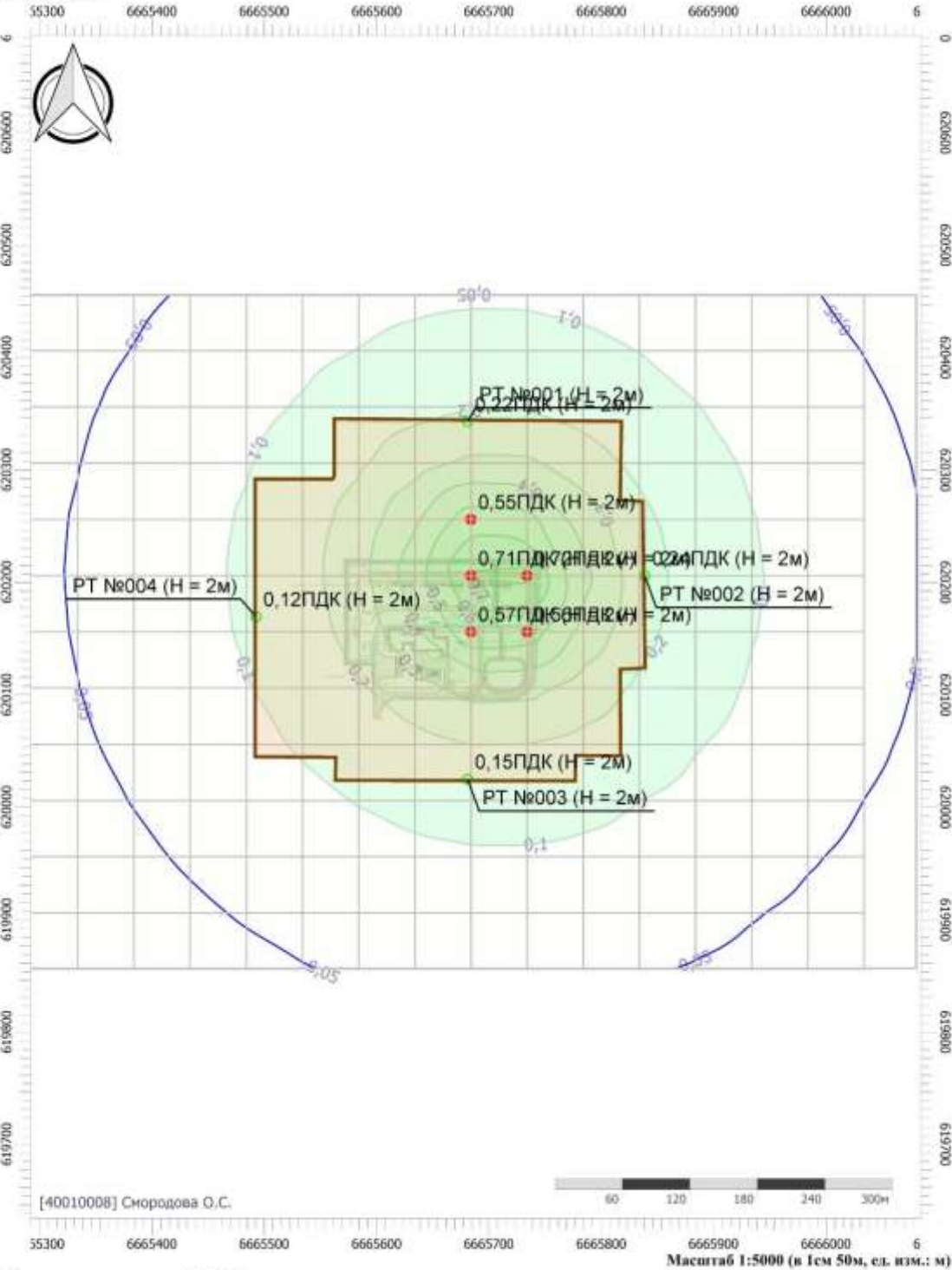


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

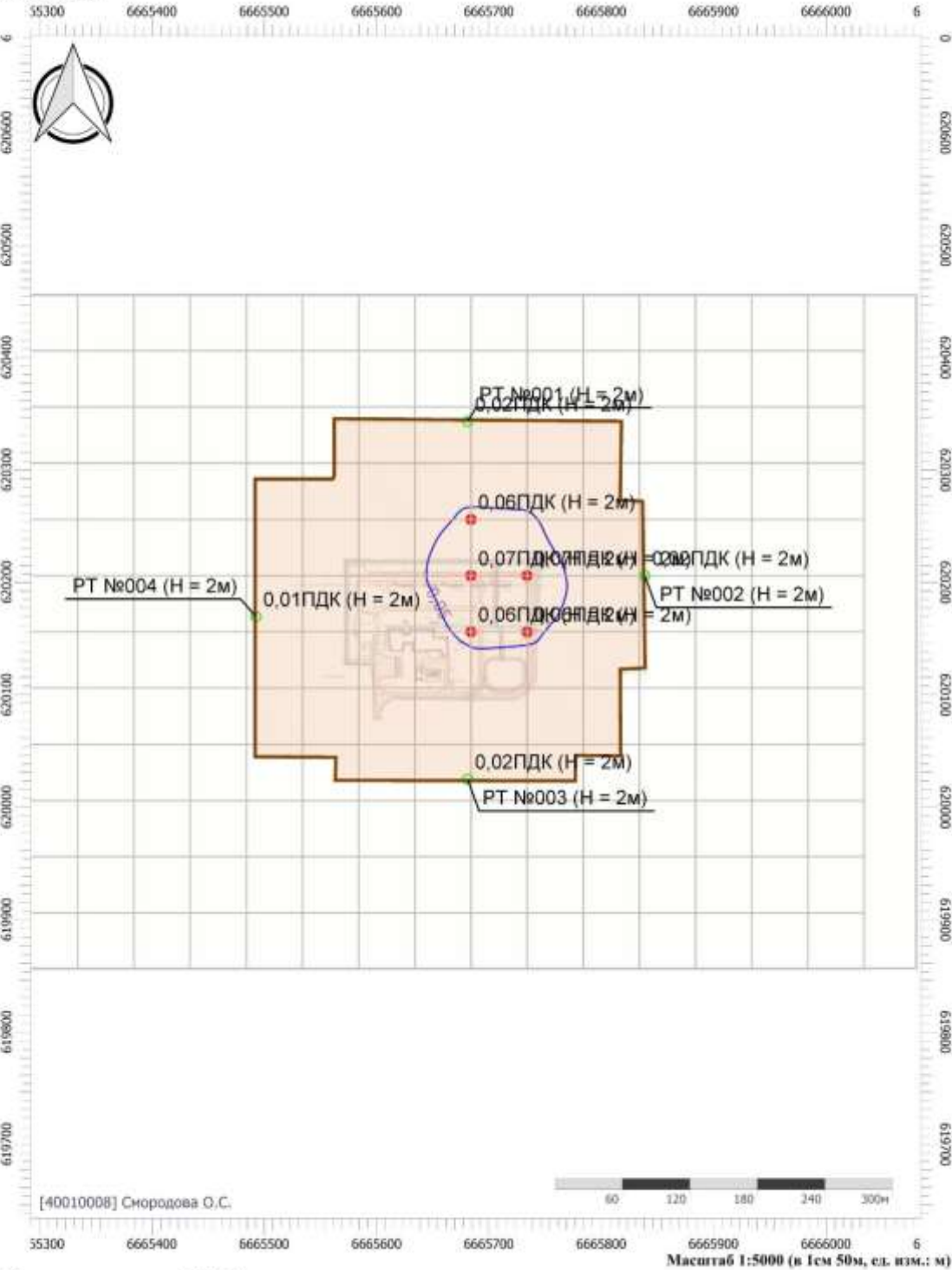
SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



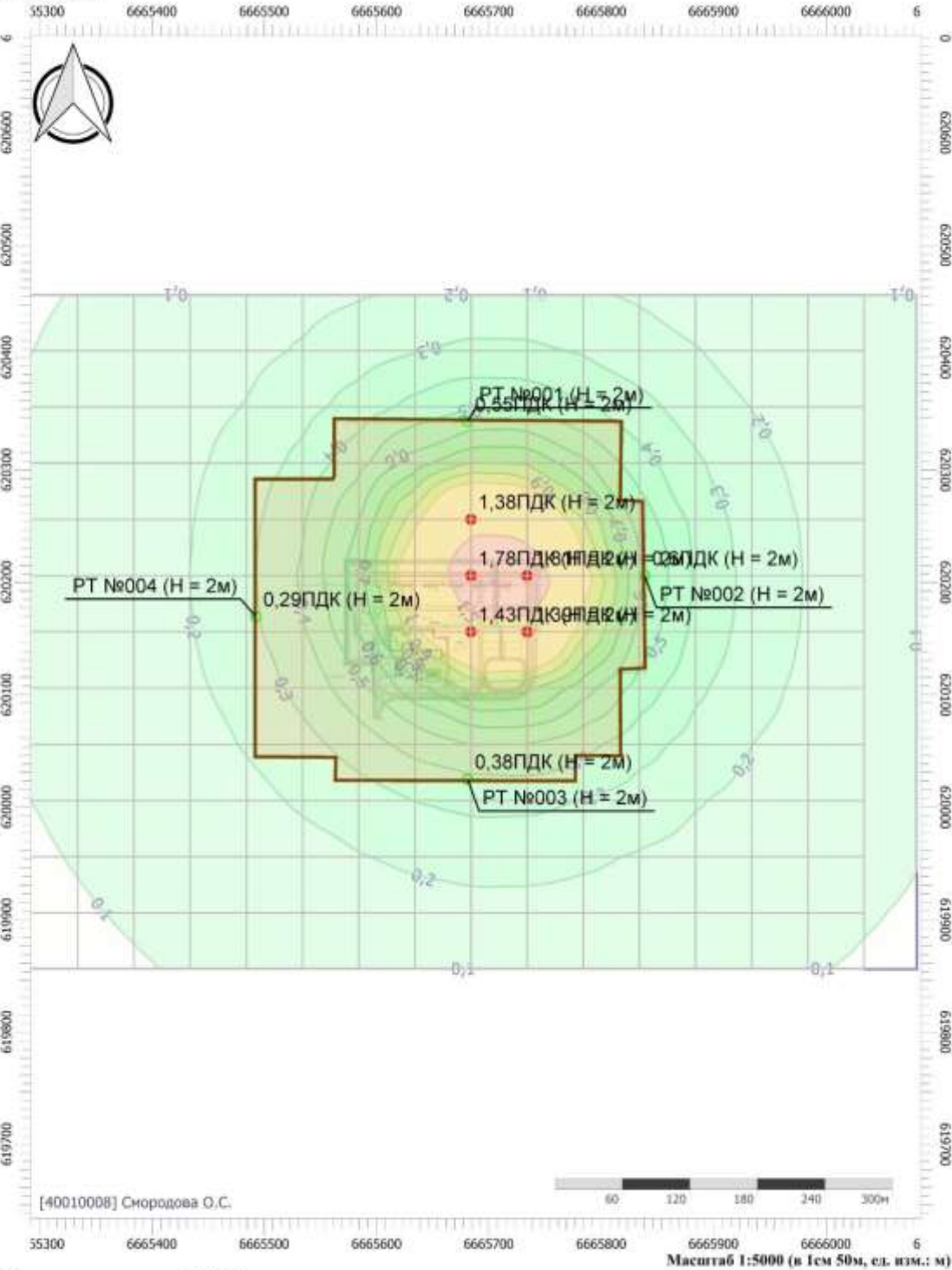
Цветовая схема (ПДК)



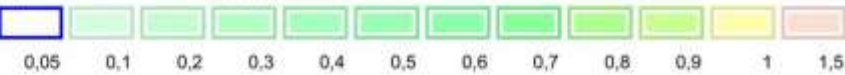
0,05

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



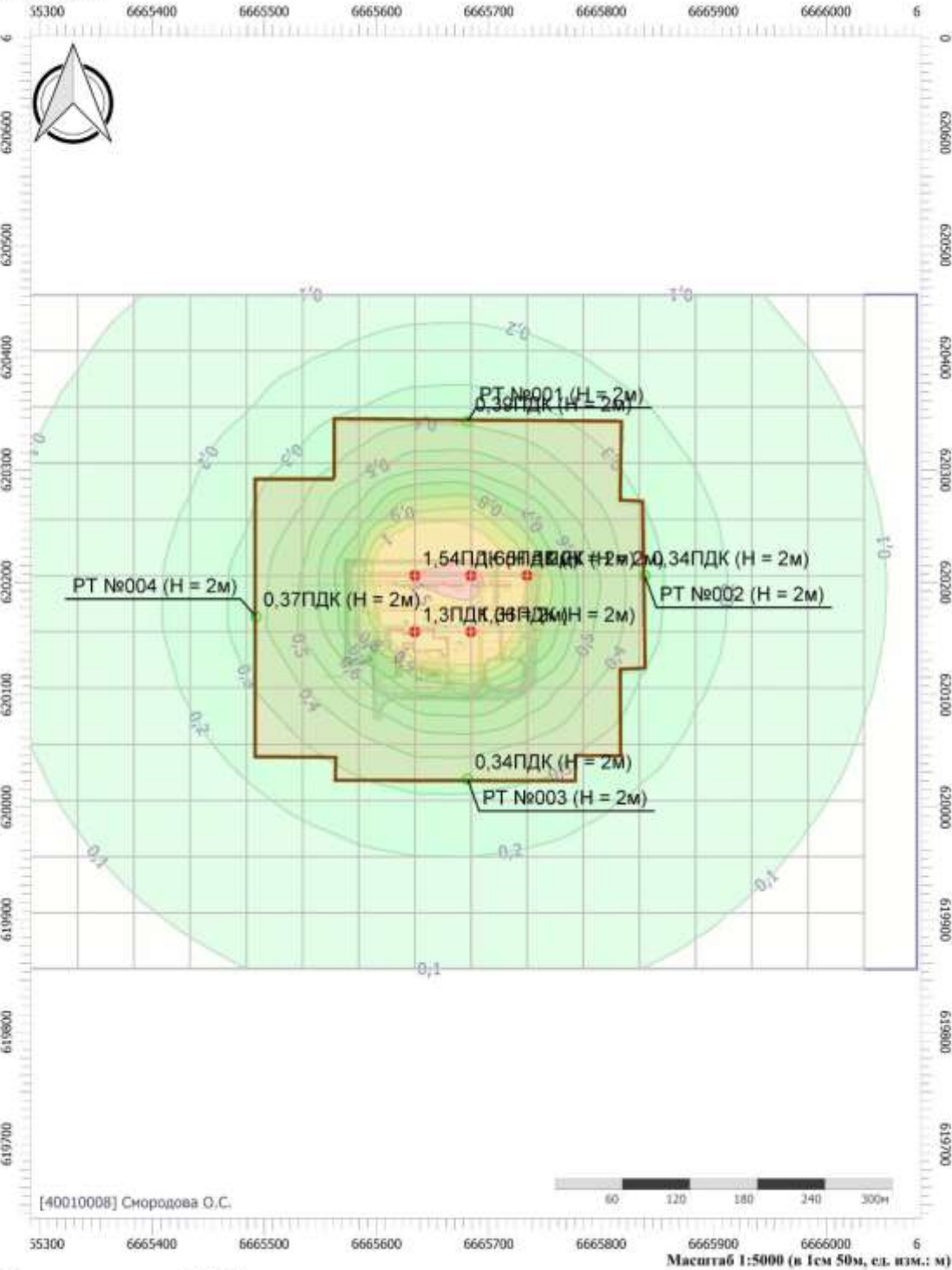
Цветовая схема (ПДК)



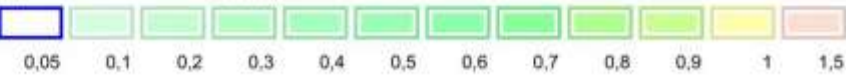
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

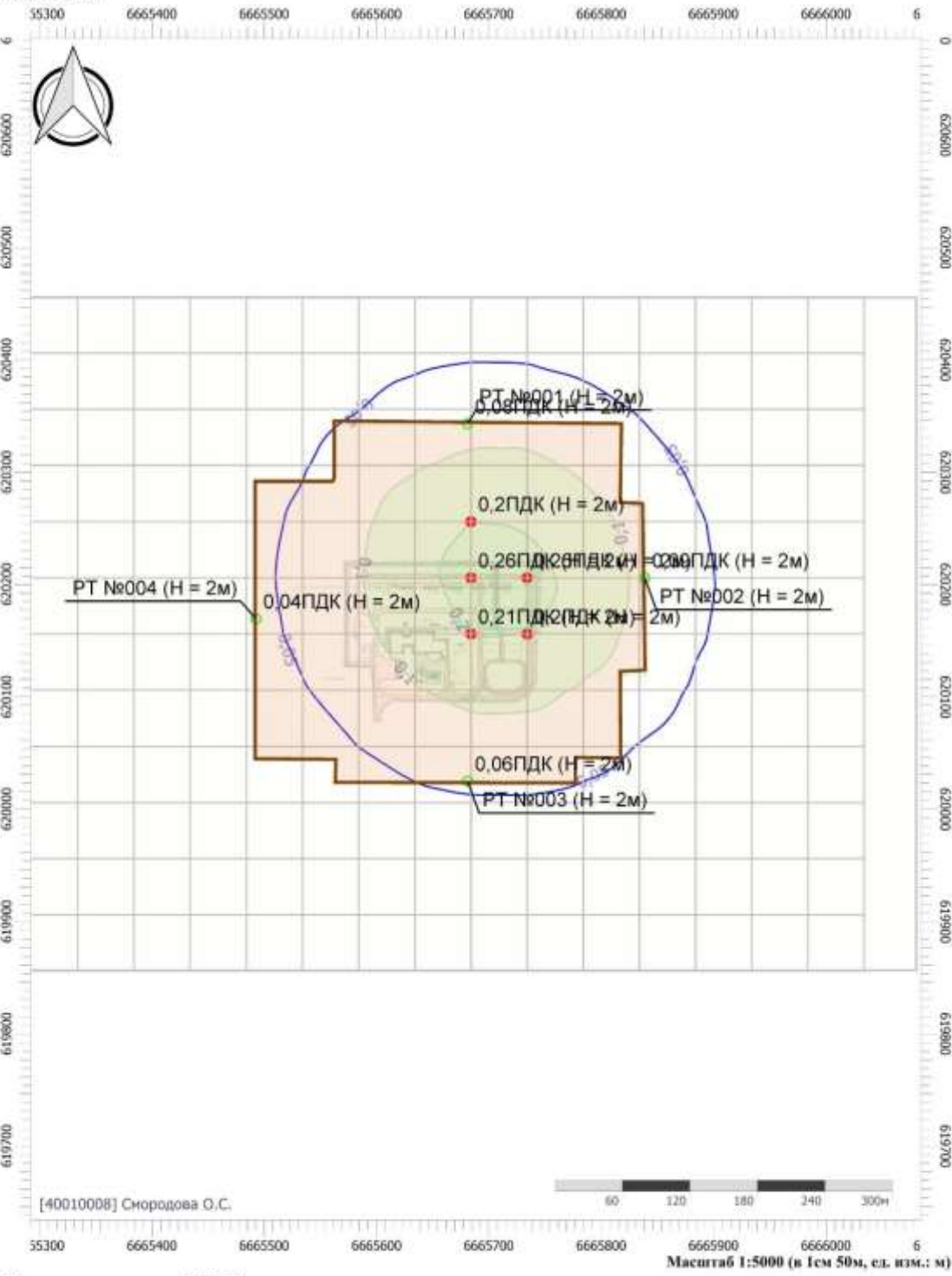


Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

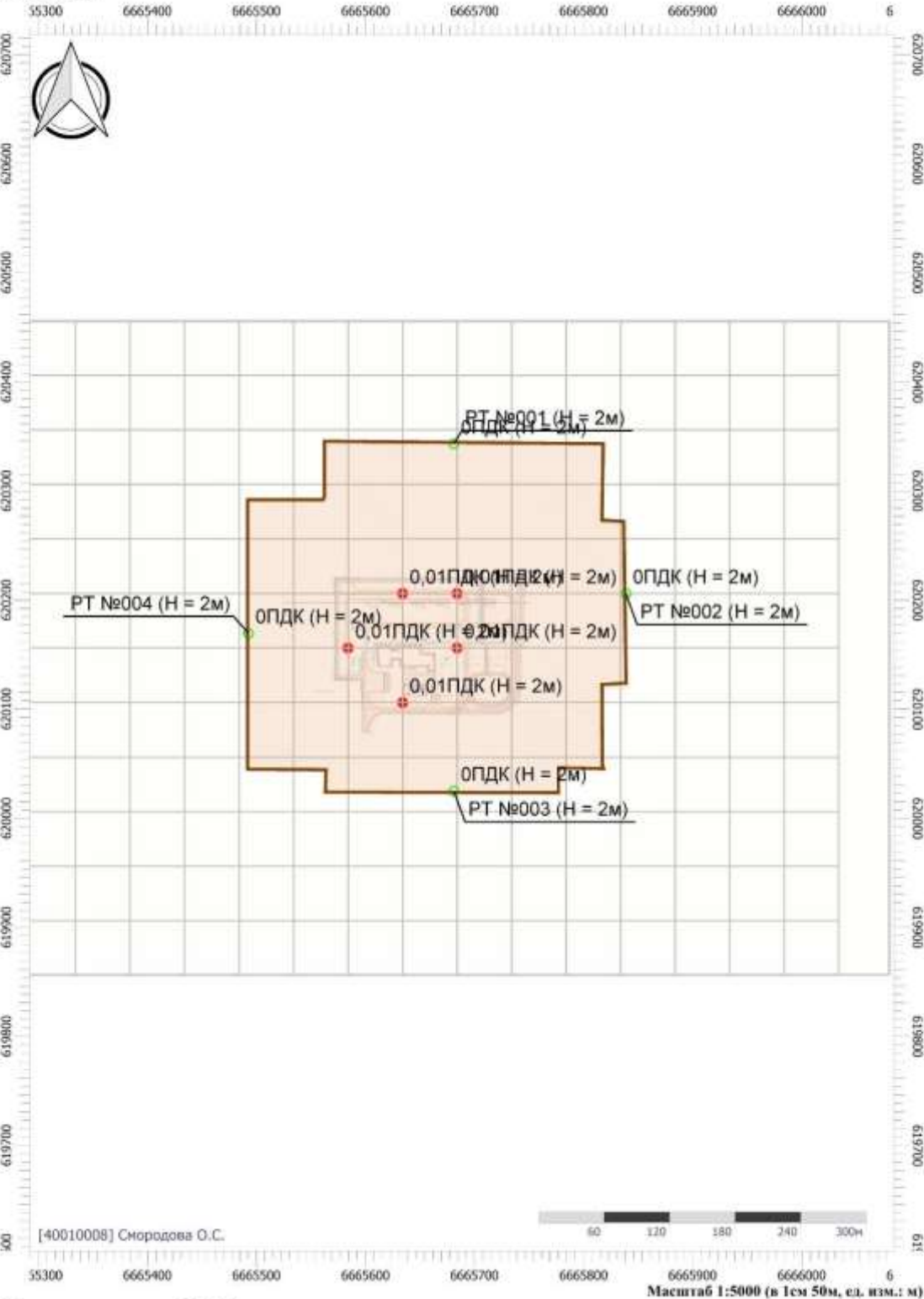


Цветовая схема (ПДК)  
0,05 0,1 0,2

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

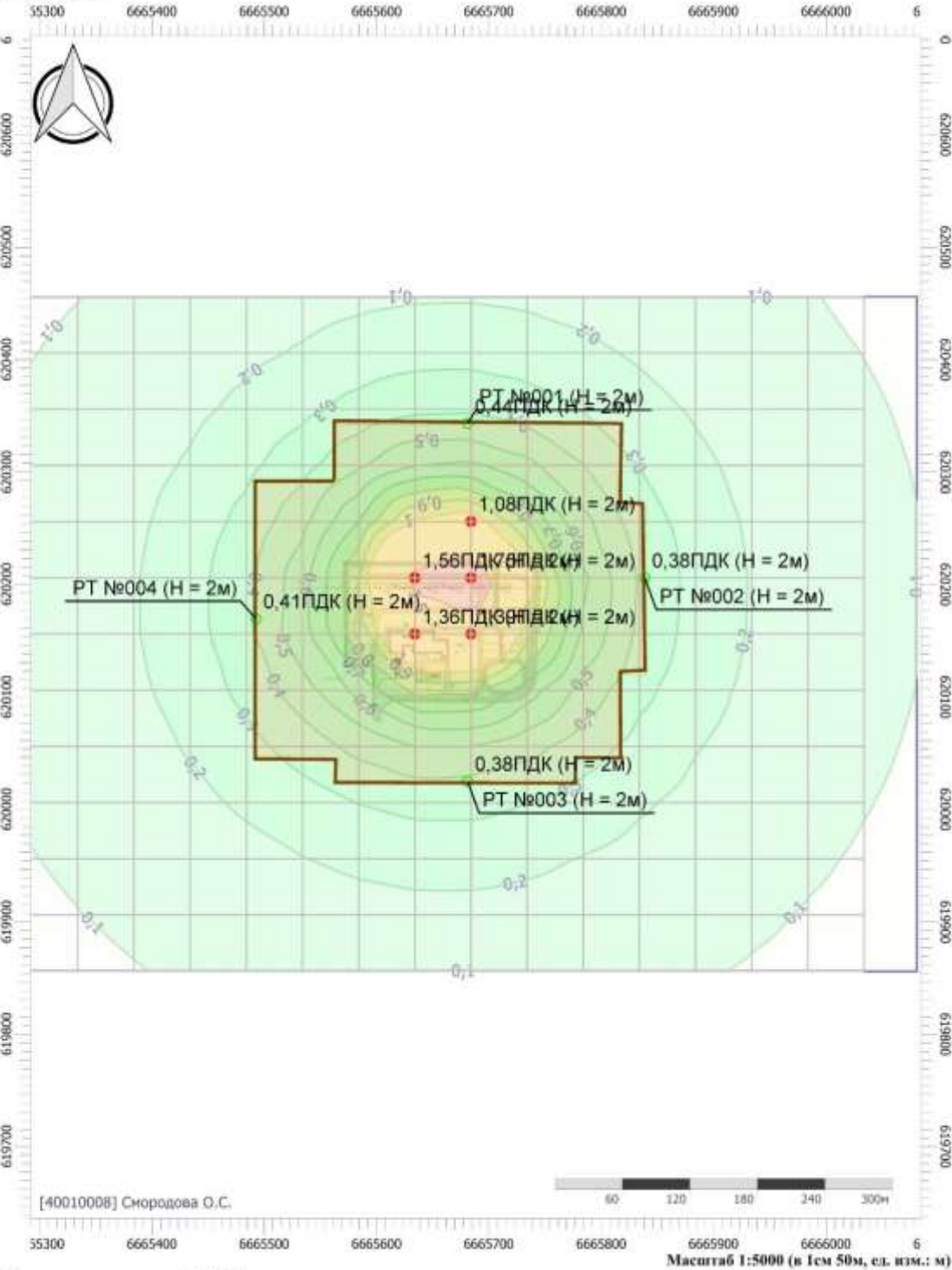
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



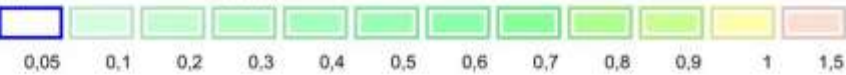
Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

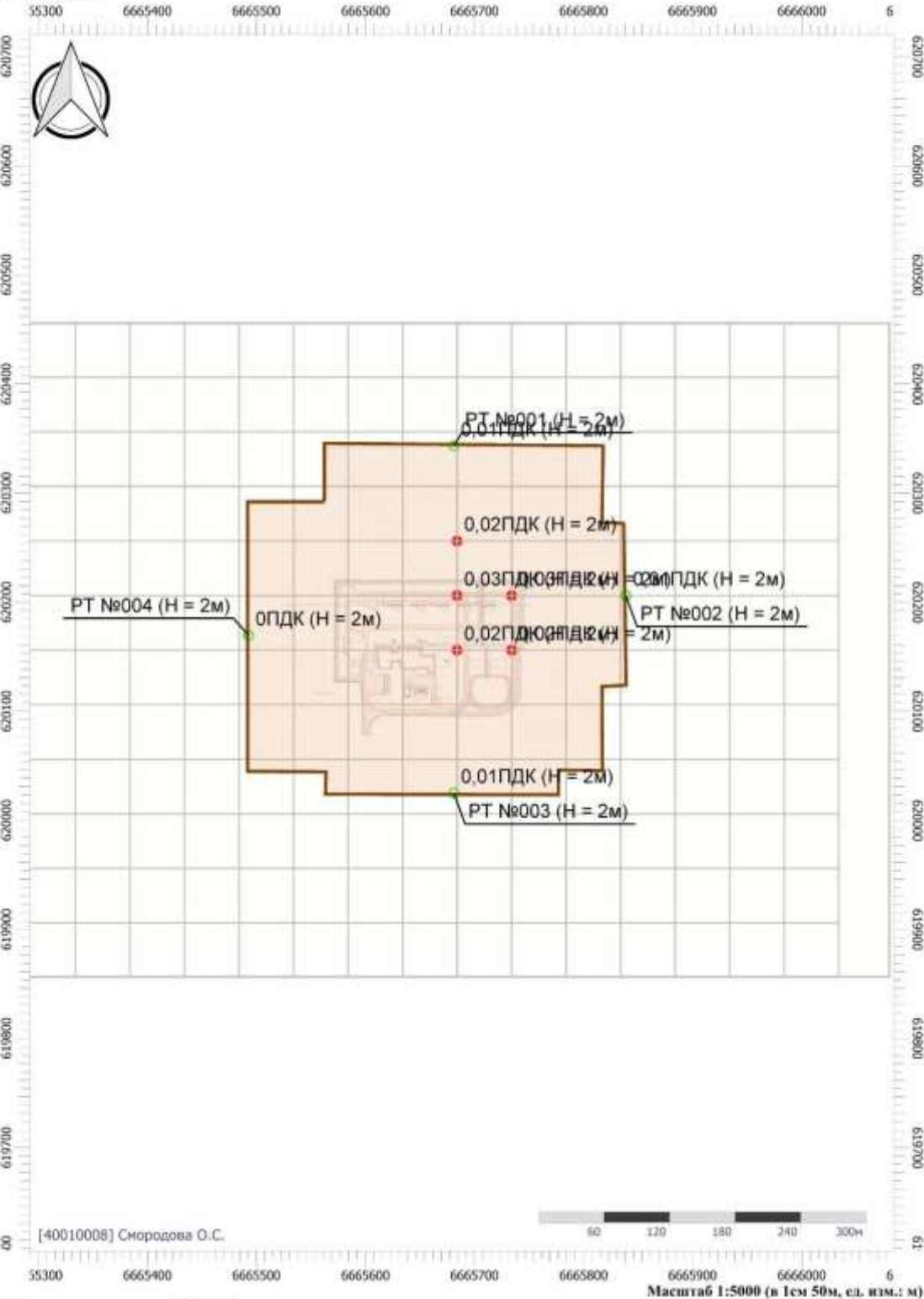


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

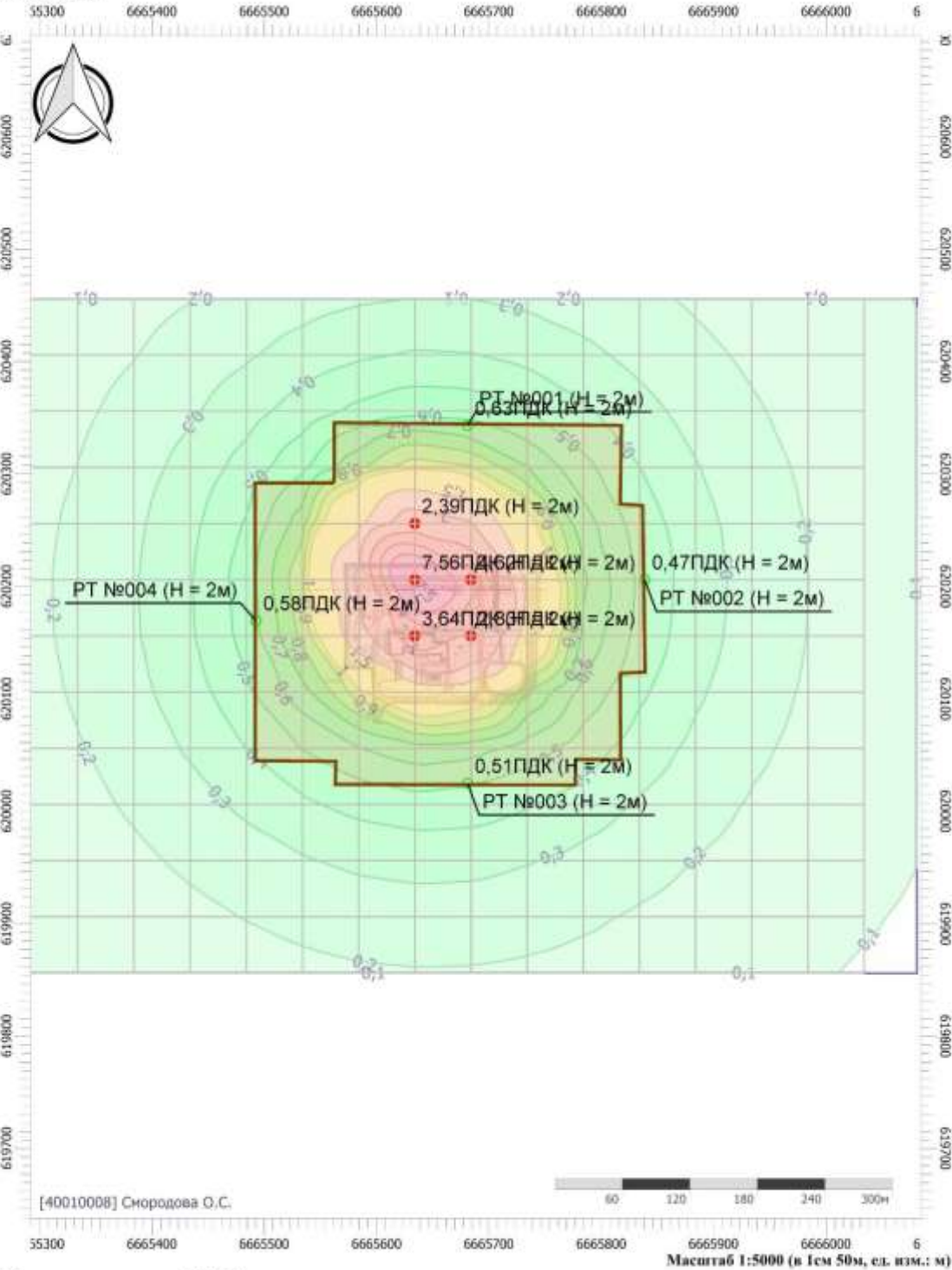


Цветовая схема (ПДК)

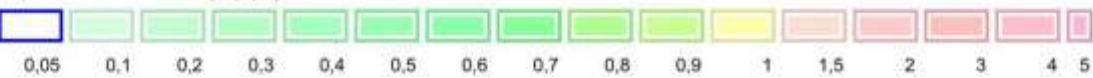
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

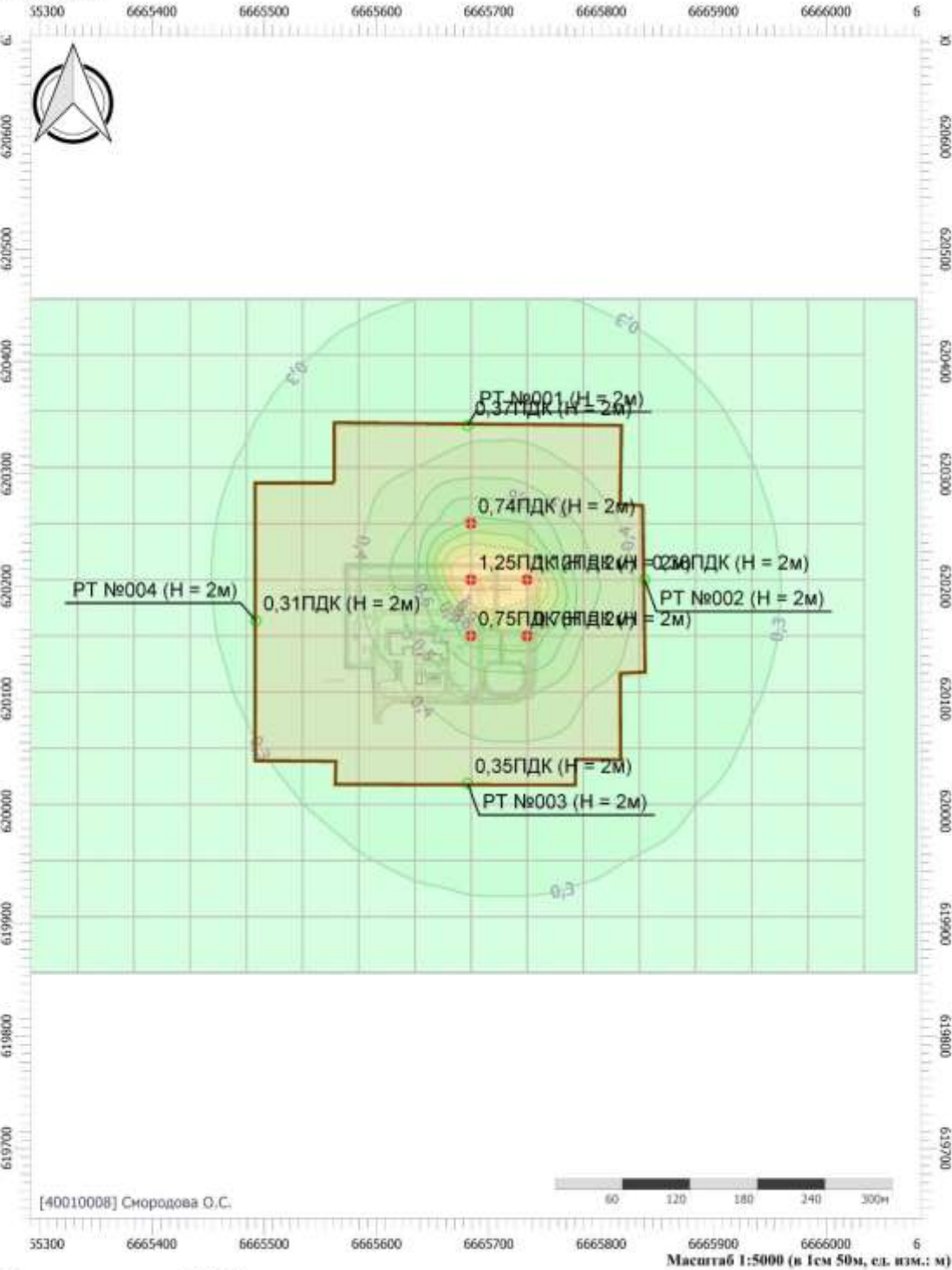


Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

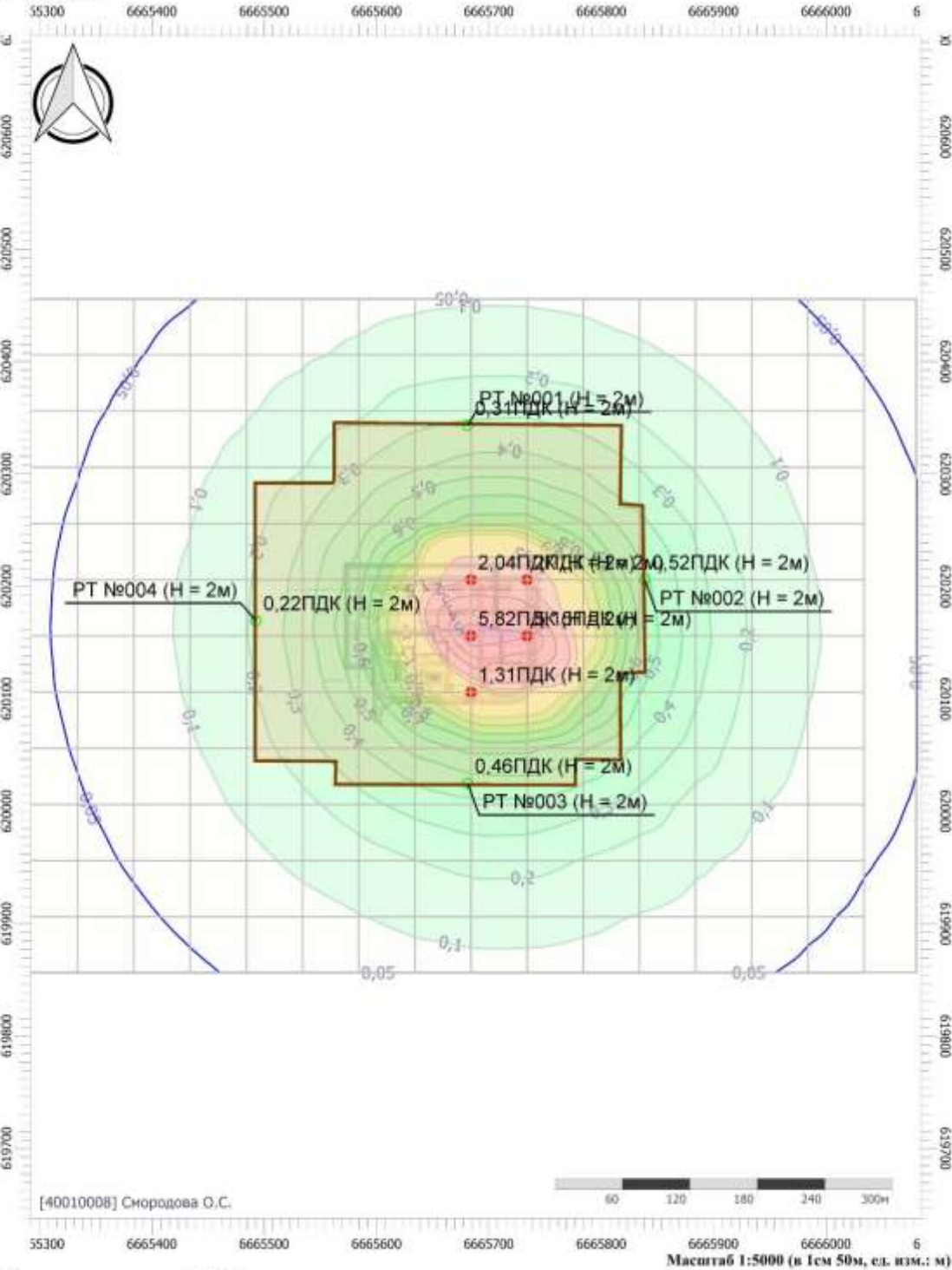


Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

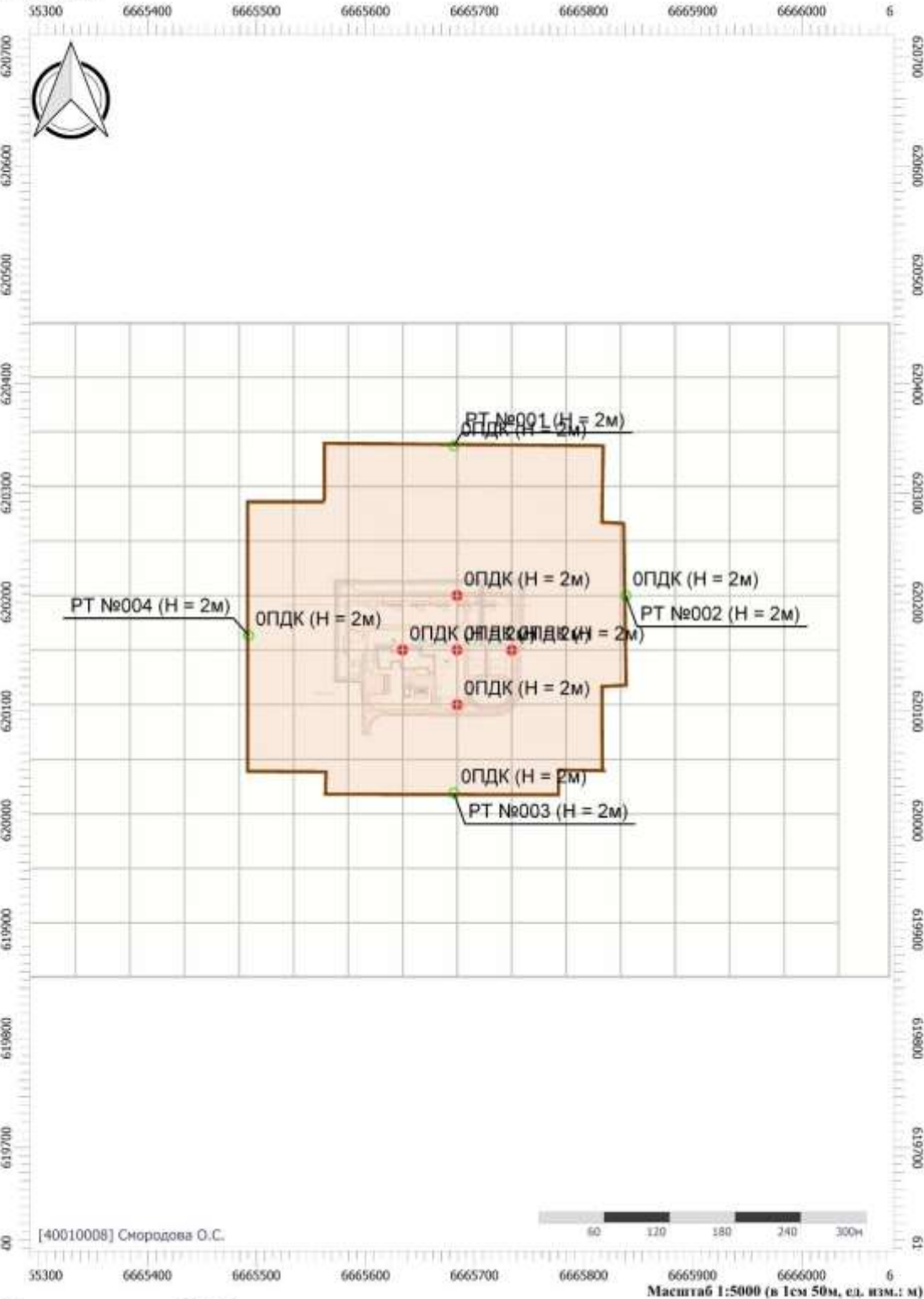
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



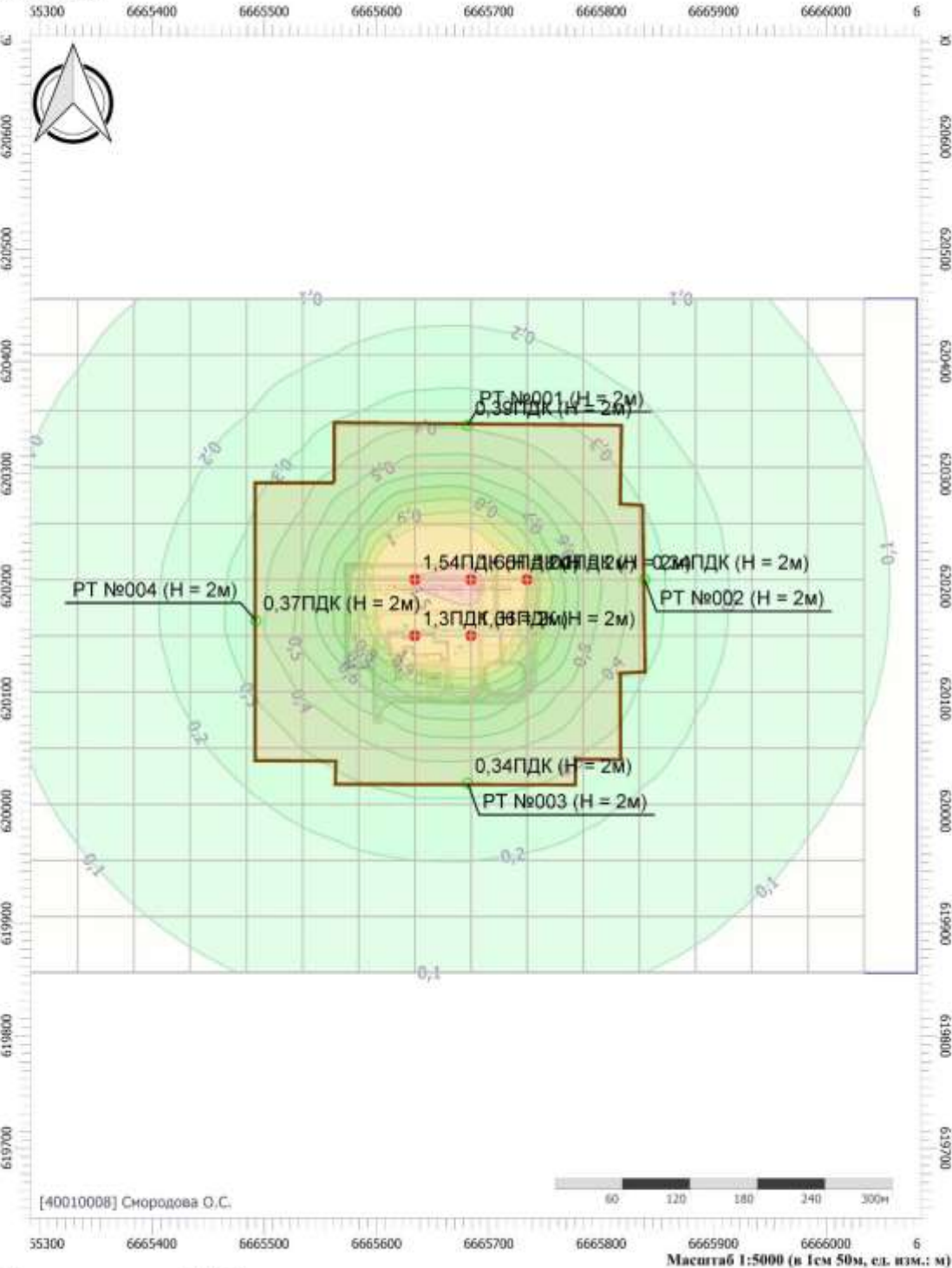
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



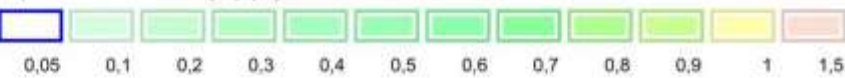
Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

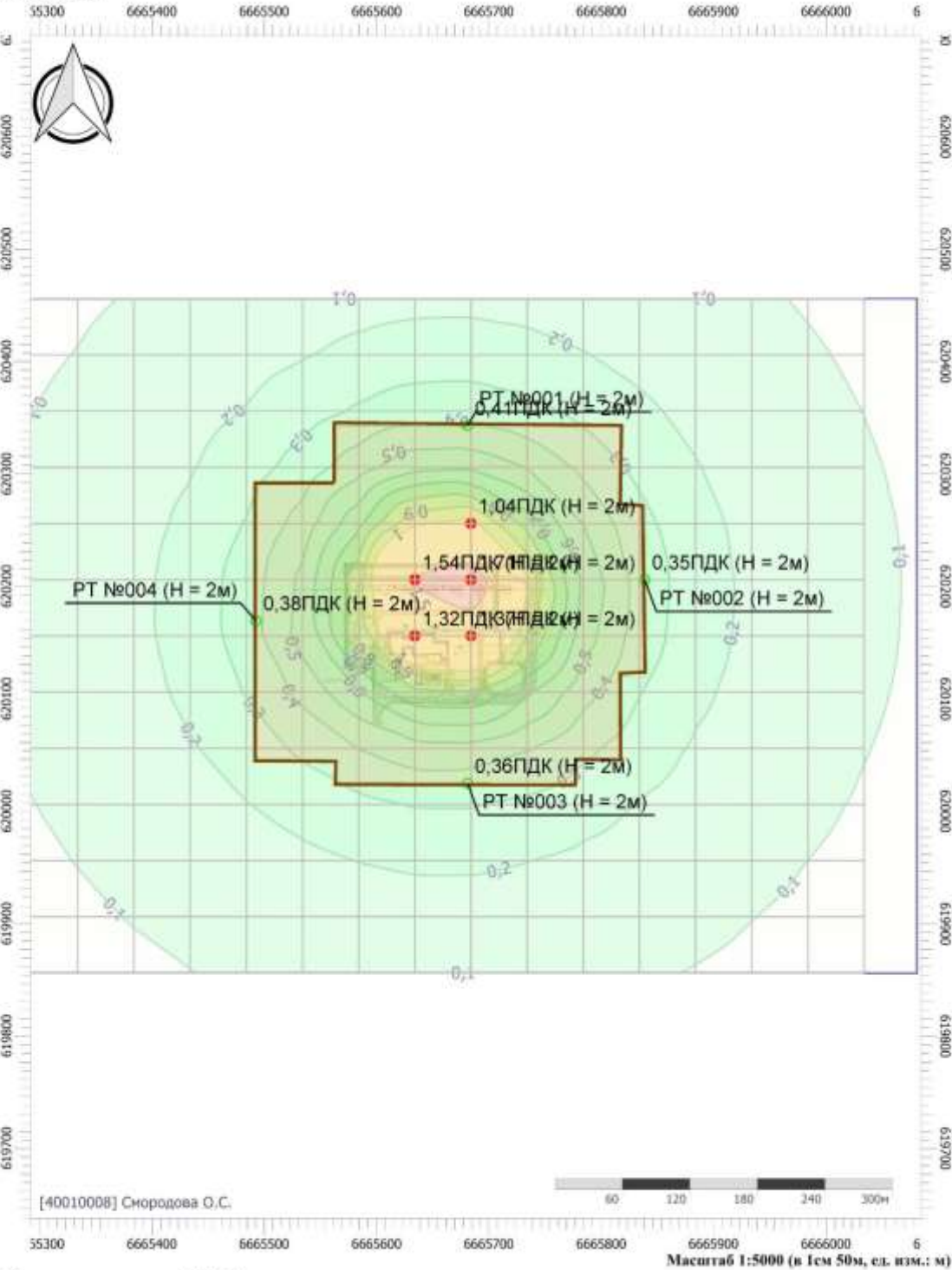


Цветовая схема (ПДК)

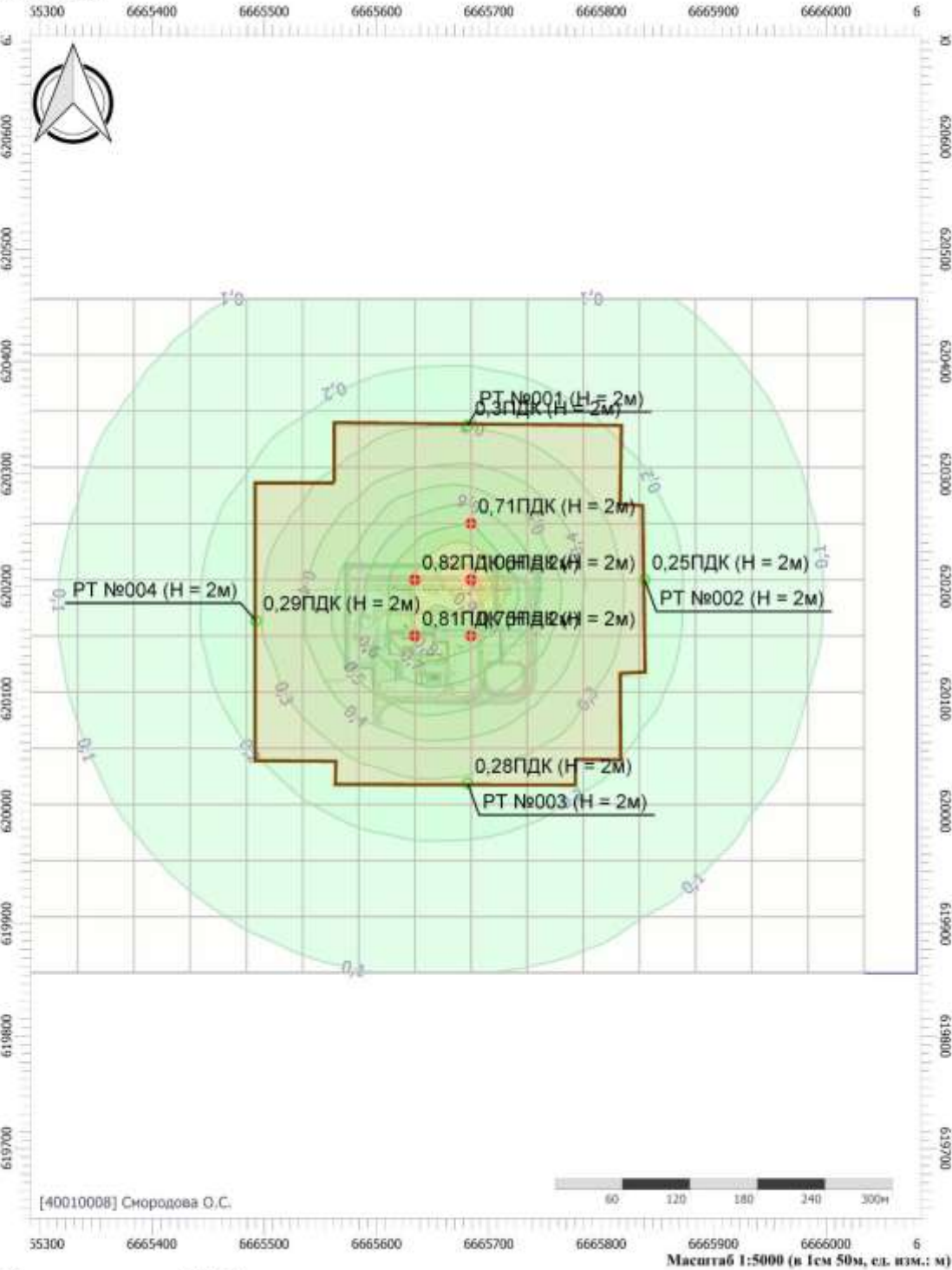


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

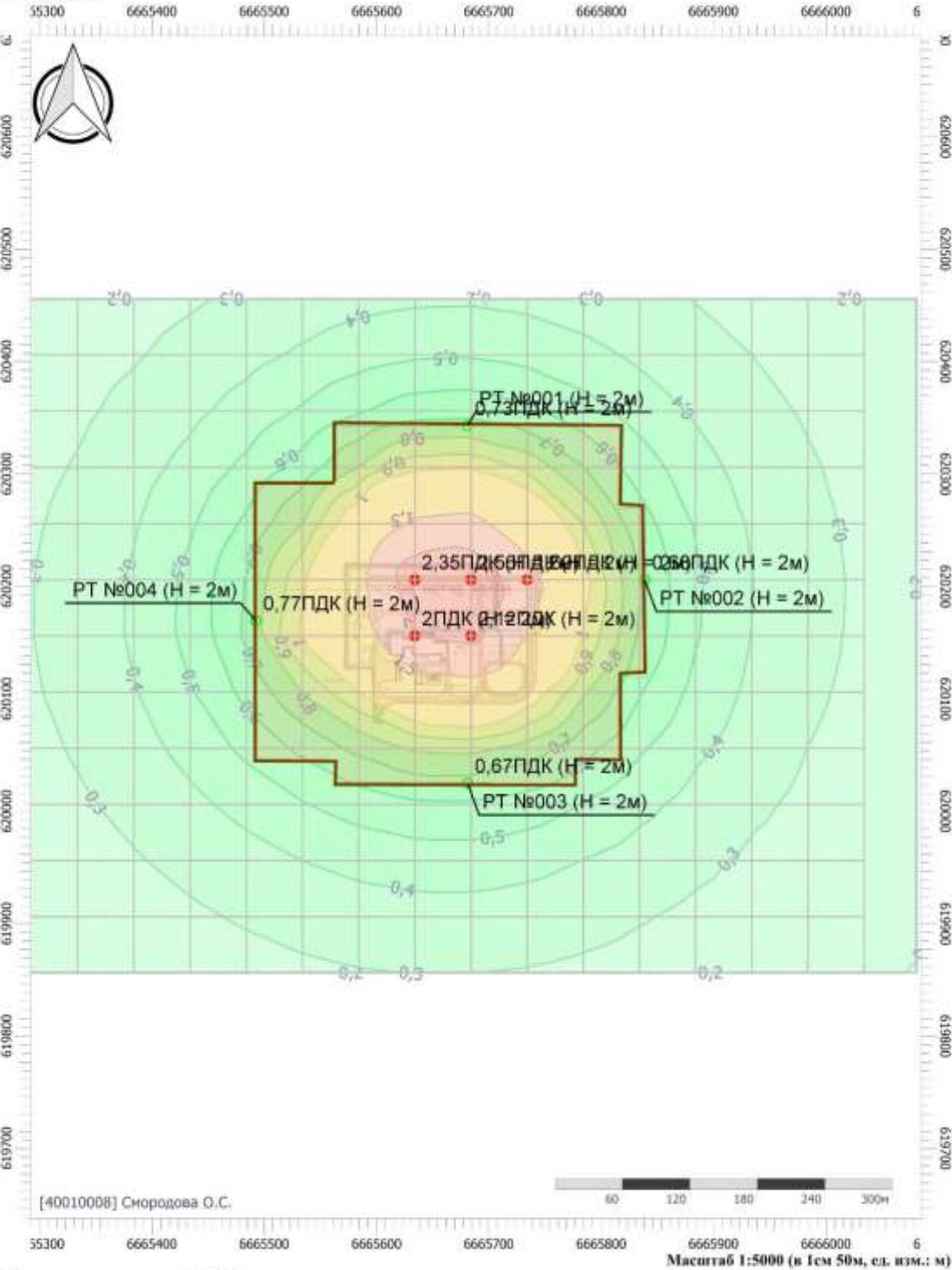


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

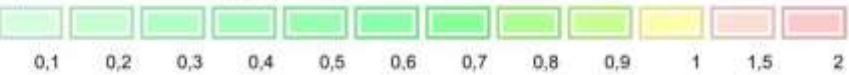
SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

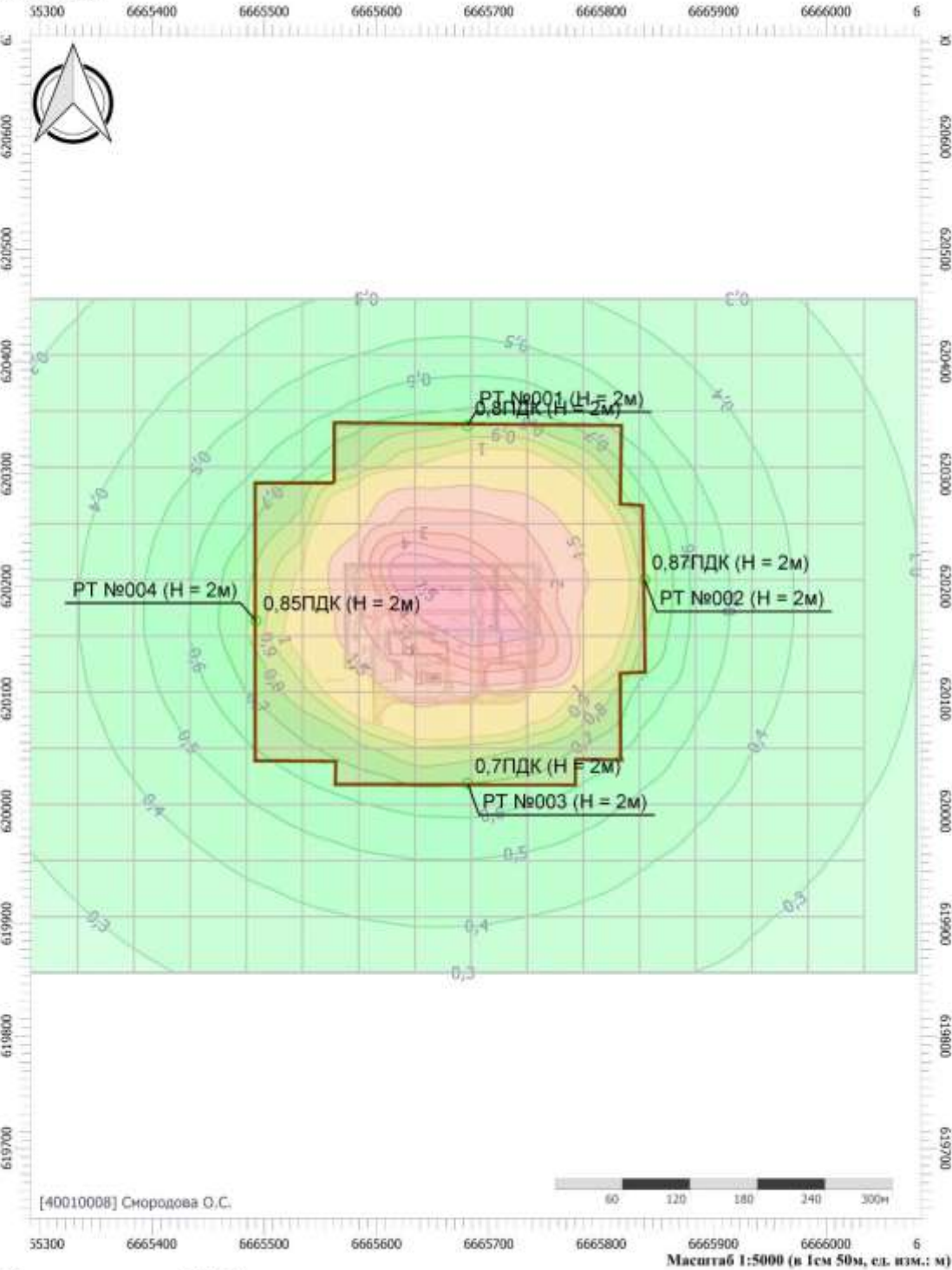


Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.06.2025 15:09 - 09.06.2025 15:10] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40010008

Предприятие: 9062025, Куст 58  
Город: 81024, Ваделыпское месторождение  
Район: 81024, Нефтеюганский район  
ВИД: 1, Строительство  
ВР: 1, Новый вариант расчета  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»  
Расчет завершен успешно. Рассчитано 24 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!  
4.70.5.93

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

### Параметры источников выбросов

Учет:

\*%\* - источник учитывается с исключением из фона;

\*+\* - источник учитывается без исключения из фона;

\*.-\* - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной;

13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист.              | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника      | Высота ист.<br>(м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС<br>(куб.м/с) | Скорость ГВС<br>(м/с) | Темп. ГВС<br>(°C) | Коеф. реп. | Координаты |         | Ширина ист.<br>(м) |
|---------------------|-----------|------|-----|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|------------|------------|---------|--------------------|
|                     |           |      |     |                             |                    |                   |                        |                       |                   |            | X1, (м)    | X2, (м) |                    |
|                     |           |      |     |                             |                    |                   |                        |                       |                   |            | Y1, (м)    | Y2, (м) |                    |
| № пл.: 0, № цеха: 0 |           |      |     |                             |                    |                   |                        |                       |                   |            |            |         |                    |
| 5501                | +         | 1    | 1   | [5501] Точечный ИЗА (тип 1) | 4                  | 0,10              | 0,16                   | 20,41                 | 450,00            | 1          | 6665612,78 | 0,00    | 0,00               |
|                     |           |      |     |                             |                    |                   |                        |                       |                   |            | 620180,22  | 0,00    |                    |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с       | т/г       |   | См/ГДК | Xм    | Um   | См/ГДК | Xм   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)                  | 0,0315556 | 0,2318560 | 1 | 0,33   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0148778 | 0,0376766 | 1 | 0,08   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0077778 | 0,0202200 | 3 | 0,33   | 25,05 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0122222 | 0,0303300 | 1 | 0,05   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0800000 | 0,2022000 | 1 | 0,03   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 0,0000001 | 0,0000004 | 3 | 0,00   | 25,05 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)    | 0,0016867 | 0,0040440 | 1 | 0,07   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0400000 | 0,1011000 | 1 | 0,07   | 50,10 | 1,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                             |   |      |      |       |       |   |            |      |      |
|------|---|---|---|-----------------------------|---|------|------|-------|-------|---|------------|------|------|
| 5503 | + | 1 | 1 | [5503] Точечный ИЗА (тип 1) | 2 | 0,10 | 0,13 | 16,62 | 23,00 | 1 | 6665663,78 | 0,00 | 0,00 |
|      |   |   |   |                             |   |      |      |       |       |   | 620191,92  | 0,00 |      |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с       | т/г       |   | См/ГДК | Xм    | Um   | См/ГДК | Xм   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)                  | 0,0371467 | 0,6400000 | 1 | 2,05   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0766133 | 0,1040000 | 1 | 2,11   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0306944 | 0,0400000 | 3 | 6,76   | 12,32 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0736667 | 0,1000000 | 1 | 1,62   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,3806111 | 0,5200000 | 1 | 0,84   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 0,0000007 | 0,0000011 | 3 | 0,00   | 12,32 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)    | 0,0073667 | 0,0100000 | 1 | 1,62   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,1780278 | 0,2400000 | 1 | 1,63   | 24,63 | 1,08 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                             |   |      |      |       |       |   |            |      |      |
|------|---|---|---|-----------------------------|---|------|------|-------|-------|---|------------|------|------|
| 5504 | + | 1 | 1 | [5504] Точечный ИЗА (тип 1) | 5 | 0,10 | 0,29 | 37,10 | 23,00 | 1 | 6665681,38 | 0,00 | 0,00 |
|      |   |   |   |                             |   |      |      |       |       |   | 620190,42  | 0,00 |      |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с       | т/г       |   | См/ГДК | Xм    | Um   | См/ГДК | Xм   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)                  | 0,0171110 | 0,1111120 | 1 | 0,13   | 54,98 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0163656 | 0,0180557 | 1 | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0085556 | 0,0096900 | 3 | 0,27   | 27,49 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0134444 | 0,0145350 | 1 | 0,04   | 54,98 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0880000 | 0,0969000 | 1 | 0,03   | 54,98 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 0,0000002 | 0,0000002 | 3 | 0,00   | 27,49 | 0,96 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

300

|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |       |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|-------|
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)    |   |   |                                     | 0,0018333 | 0,0019380 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0440000 | 0,0484500 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6502     | +  | 1 | 3 | [6502] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665665,48 | 6665635,48 | 30,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620172,62  | 620172,62  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0134922 | 0,0335360 | 1    | 0,28   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0219248 | 0,0054500 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0317694 | 0,0117650 | 3    | 2,68   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0168178 | 0,0046710 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,5831286 | 0,1963330 | 1    | 0,49   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      |   |   |                                     | 0,0166667 | 0,0063250 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0656264 | 0,0227870 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6503     | +  | 1 | 3 | [6503] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665686,52 | 6665685,61 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620165,53  | 620165,11  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0066770 | 0,0014850 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0010850 | 0,0002410 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0008583 | 0,0001860 | 3    | 0,07   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0015112 | 0,0002770 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0156731 | 0,0053470 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0028352 | 0,0010070 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6504     | +  | 1 | 3 | [6504] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665681,59 | 6665680,69 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620163,67  | 620163,24  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0123     | Железа оксид   |   |   |                                     | 0,0068333 | 0,0013607 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) |   |   |                                     | 0,0004085 | 0,0000970 | 3    | 4,38   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0203     | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                         |   |   |                                     | 0,0001111 | 0,0000080 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0016556 | 0,0001192 | 1    | 0,30   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0002690 | 0,0000194 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0026389 | 0,0001900 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               |   |   |                                     | 0,0000968 | 0,0000087 | 3    | 0,03   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6505     | +  | 1 | 3 | [6505] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665706,39 | 6665705,49 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620204,57  | 620204,14  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)        |   |   |                                     | 0,1250000 | 0,0226125 | 1    | 2,63   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)                                       |   |   |                                     | 0,1720000 | 0,0040260 | 1    | 1,21   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1042     | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                   |   |   |                                     | 0,0172000 | 0,0030960 | 1    | 0,72   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1061     | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                         |   |   |                                     | 0,0860000 | 0,0015480 | 1    | 0,07   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1210     | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                  |   |   |                                     | 0,0430000 | 0,0079200 | 1    | 1,81   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1401     | Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)                             |   |   |                                     | 0,0216667 | 0,0003900 | 1    | 0,26   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2752     | Уайт-спирит  |   |   |                                     | 0,0062500 | 0,0001125 | 1    | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0458333 | 0,0108885 | 3    | 1,16   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6506     | +  | 1 | 3 | [6506] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665725,78 | 6665607,82 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620177,37  | 620177,37  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |



|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |      |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|------|
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   |                                     | 0,0003556 | 0,0002120 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   |                                     | 0,0000578 | 0,0000340 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   |                                     | 0,0000444 | 0,0000250 | 3    | 0,00   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0000744 | 0,0000420 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)   |   |   |                                     | 0,0008222 | 0,0004630 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   |                                     | 0,0001333 | 0,0000760 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6507     | +  | 1 | 3 | [6507] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665722,28 | 6665721,28 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620178,52  | 620178,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0008334 | 0,0300002 | 3    | 0,18   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0005558 | 0,0200100 | 3    | 0,20   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6508     | +  | 1 | 3 | [6508] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665649,88 | 6665648,88 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620197,22  | 620197,22  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,2448200 | 0,1872980 | 1    | 8,74   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6509     | +  | 1 | 5 | [6509] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 0,5       | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665717,58 | 6665697,58 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620164,52  | 620164,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0046222 | 0,0004378 | 3    | 0,99   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0462222 | 0,0460800 | 3    | 16,51  | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6510     | +  | 1 | 3 | [6510] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665613,68 | 6665612,68 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620168,02  | 620168,02  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |   |                                     | 0,0000220 | 0,0000010 | 1    | 0,10   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,0078408 | 0,0003665 | 1    | 0,28   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6511     | +  | 1 | 5 | [6511] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665688,38 | 6665687,38 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620149,42  | 620149,42  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0002598 | 0,0009124 | 3    | 0,09   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2909     | Пыль неорганическая: до 20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0000025 | 0,0000003 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |

## Расчет проводился по веществам

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация   |          |   |          |  |          | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|--|-------------------------------------|----------|---|----------|--|----------|----------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных<br>концентраций |          | Расчет<br>среднегодовых<br>концентраций |          | Расчет<br>среднесуточных<br>концентраций |          |                      |         |
|      |  | Тип                                 | Значение | Тип                                     | Значение | Тип                                      | Значение | Учет                 | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид   | -                                   | -        | ПДК c/c                                 | 0,04     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | ПДК м/р                             | 0,01     | ПДК c/r                                 | 5Е-5     | ПДК c/c                                  | 0,001    | Нет                  | Нет     |
| 0203 | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                           | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 8Е-6     | ПДК c/c                                  | 0,0015   | Нет                  | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,04     | ПДК c/c                                  | 0,1      | Да                   | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                             | 0,4      | ПДК c/r                                 | 0,06     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                             | 0,15     | ПДК c/r                                 | 0,025    | ПДК c/c                                  | 0,05     | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,05     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                             | 0,008    | ПДК c/r                                 | 0,002    | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/r                                 | 3        | ПДК c/c                                  | 3        | Да                   | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)           | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)   | ПДК м/р                             | 0,6      | ПДК c/r                                 | 0,4      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен   | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 1Е-6     | ПДК c/c                                  | 1Е-6     | Нет                  | Нет     |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                     | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                           | ПДК м/р                             | 5        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                    | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р                             | 0,05     | ПДК c/r                                 | 0,003    | ПДК c/c                                  | 0,01     | Нет                  | Нет     |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)                  | ПДК м/р                             | 0,35     | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)        | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/c                                 | 1,5      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | ОБУВ                                | 1,2      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2752 | Уайт-спирит  | ОБУВ                                | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                | ПДК м/р                             | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества  | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/r                                 | 0,075    | ПДК c/c                                  | 0,15     | Да                   | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 | ПДК м/р                             | 0,3      | ПДК c/c                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2                                 | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,15     | -  | -        | Нет                  | Нет     |

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,016                       | 0,016 | 0,016  | 0,016 | 0,016 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,005                       | 0,005 | 0,005  | 0,005 | 0,005 | 0,000                  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,400                       | 0,400 | 0,400  | 0,400 | 0,400 | 0,000                  |
| 2902     | Взвешенные вещества  | 0,120                       | 0,120 | 0,120  | 0,120 | 0,120 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

304



Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

Расчетные области

Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6665284,00                          | 620156,00 | 6666081,00                          | 620156,00 | 600,00     | 0,00             | 50,00     | 50,00    | 2,00       |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665681,00     | 620343,10 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,70     | 620205,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665681,00     | 620024,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665492,70     | 620169,40 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123**

**Железа оксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,96E-04             | 1,183E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,82E-04             | 1,128E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 2,25E-04             | 8,996E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 1,82E-04             | 7,290E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 1,65E-04             | 6,605E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0143**

**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,02                 | 8,431E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,02                 | 8,040E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,01                 | 6,413E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,01                 | 5,197E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 9,42E-03             | 4,708E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0203**

**Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 8,69E-03             | 6,953E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 8,29E-03             | 6,631E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 6,61E-03             | 5,289E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 5,36E-03             | 4,286E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 4,85E-03             | 3,883E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,05                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,05                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,05                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,04                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 0,04                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 5,13E-03             | 3,076E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 5,09E-03             | 3,055E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 4,92E-03             | 2,953E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 4,53E-03             | 2,721E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 4,40E-03             | 2,642E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 7,03E-03             | 1,758E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 6,76E-03             | 1,690E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 5,84E-03             | 1,461E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 5,33E-03             | 1,332E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 5,11E-03             | 1,278E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0330

Сера диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 5,81E-03             | 2,903E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 5,78E-03             | 2,889E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 5,56E-03             | 2,780E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 5,13E-03             | 2,566E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 4,97E-03             | 2,484E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665634,00    | 620156,00     | 5,08E-06             | 1,016E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 4,68E-06             | 9,361E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 4,25E-06             | 8,503E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620106,00     | 3,83E-06             | 7,669E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665584,00    | 620156,00     | 3,78E-06             | 7,553E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 5,93E-04             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 5,92E-04             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 5,85E-04             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 5,28E-04             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 5,10E-04             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665784,00    | 620206,00     | 3,50E-04             | 3,498E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620306,00     | 3,28E-04             | 3,283E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620306,00     | 3,26E-04             | 3,264E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665834,00    | 620206,00     | 3,21E-04             | 3,205E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665784,00    | 620156,00     | 3,18E-04             | 3,176E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665784,00    | 620206,00     | 1,56E-05             | 6,228E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620306,00     | 1,46E-05             | 5,845E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620306,00     | 1,45E-05             | 5,811E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665834,00    | 620206,00     | 1,43E-05             | 5,707E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665784,00    | 620156,00     | 1,41E-05             | 5,654E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 4,05E-03             | 4,053E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 3,98E-03             | 3,983E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 3,36E-03             | 3,359E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 3,10E-03             | 3,100E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 2,96E-03             | 2,963E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

310

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 9,72E-03             | 2,917E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 9,63E-03             | 2,889E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 9,29E-03             | 2,788E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 8,66E-03             | 2,598E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 8,31E-03             | 2,494E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620156,00     | 6,50E-06             | 9,757E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620256,00     | 6,17E-06             | 9,251E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665784,00    | 620156,00     | 5,86E-06             | 8,790E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 5,80E-06             | 8,699E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620306,00     | 5,71E-06             | 8,565E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 2902  
Взвешенные вещества

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620156,00     | 4,82E-03             | 3,616E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 4,48E-03             | 3,362E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 2,16E-03             | 1,621E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665784,00    | 620156,00     | 2,11E-03             | 1,583E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 2,04E-03             | 1,532E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2  
  
Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620156,00     | 8,04E-03             | 8,043E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 4,99E-03             | 4,993E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 4,80E-03             | 4,802E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 3,58E-03             | 3,579E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665784,00    | 620156,00     | 2,82E-03             | 2,818E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |



### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

#### Вещество: 0123 Железа оксид

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 4,14E-05             | 1,656E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 3,57E-05             | 1,427E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 3,28E-05             | 1,310E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 2,17E-05             | 8,683E-07               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 2,36E-03             | 1,181E-07               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 2,04E-03             | 1,018E-07               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 1,87E-03             | 9,341E-08               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 1,24E-03             | 6,190E-08               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 1,22E-03             | 9,737E-09               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 1,05E-03             | 8,392E-09               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 9,63E-04             | 7,704E-09               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 6,38E-04             | 5,105E-09               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |

|   |            |           |      |      |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6665681,00 | 620343,10 | 2,00 | 0,03 | 0,001     | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90 | 2,00 | 0,03 | 0,001     | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90 | 2,00 | 0,02 | 9,924E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40 | 2,00 | 0,02 | 8,546E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 3,46E-03          | 2,078E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 3,00E-03          | 1,800E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 2,69E-03          | 1,613E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 2,31E-03          | 1,389E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 2,29E-03          | 5,727E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 1,86E-03          | 4,639E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 1,82E-03          | 4,555E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 1,64E-03          | 4,099E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 3,90E-03          | 1,949E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 3,37E-03          | 1,685E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 3,01E-03          | 1,505E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 2,58E-03          | 1,292E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 1,80E-06          | 3,599E-09            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 1,46E-06          | 2,922E-09            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6665681,00 | 620343,10 | 2,00 | 1,25E-06 | 2,493E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90 | 2,00 | 1,01E-06 | 2,012E-09 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 4,17E-04          | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 3,64E-04          | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 3,35E-04          | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 2,87E-04          | 8,613E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0616****Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 3,15E-04          | 3,150E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 2,94E-04          | 2,938E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 1,98E-04          | 1,976E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 1,57E-04          | 1,567E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0621****Метилбензол (Фенилметан)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 1,40E-05          | 5,609E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 1,31E-05          | 5,231E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 8,79E-06          | 3,518E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 6,97E-06          | 2,790E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0703****Бенз/а/пирен**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 1,27E-03          | 1,270E-09            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 1,02E-03          | 1,018E-09            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 9,50E-04          | 9,497E-10            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 8,54E-04          | 8,537E-10            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 6,55E-03             | 1,964E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 66656838,70   | 620205,90     | 2,00          | 5,67E-03             | 1,700E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 5,06E-03             | 1,518E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 4,37E-03             | 1,312E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 4,91E-06             | 7,363E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 4,57E-06             | 6,857E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 66656838,70   | 620205,90     | 2,00          | 4,40E-06             | 6,606E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 3,85E-06             | 5,776E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 66656838,70   | 620205,90     | 2,00          | 8,68E-04             | 6,511E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 5,21E-04             | 3,911E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 4,18E-04             | 3,134E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 2,29E-04             | 1,715E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |

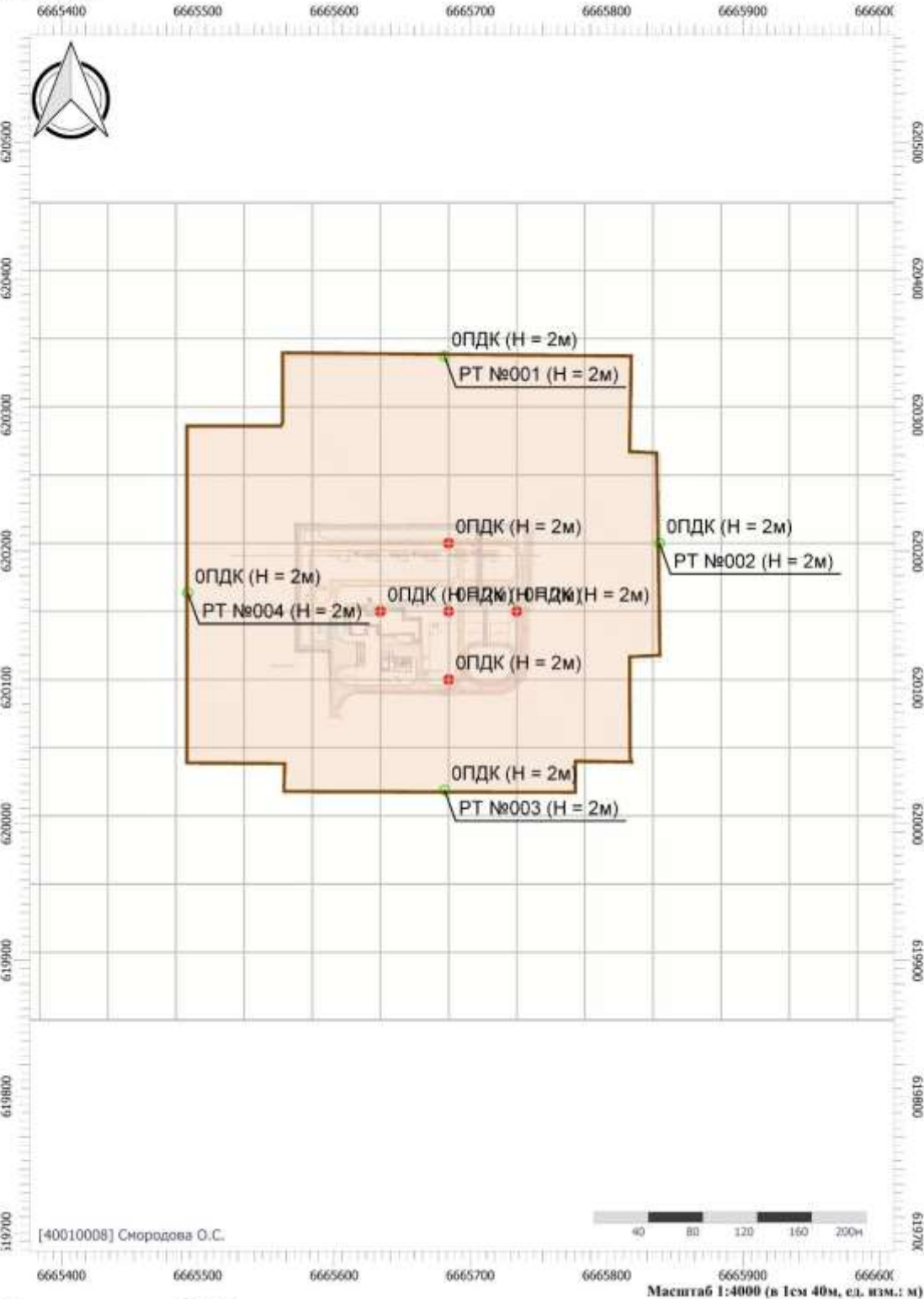
**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 66656838,70   | 620205,90     | 2,00          | 1,01E-03             | 1,010E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 6,83E-04             | 6,833E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 6,30E-04             | 6,296E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 3,25E-04             | 3,249E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 3,23E-09             | 4,844E-10               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 2,29E-09             | 3,428E-10               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 1,89E-09             | 2,829E-10               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620189,40     | 2,00          | 1,33E-09             | 1,995E-10               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |

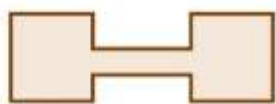
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0123 (Железа оксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Условные обозначения



Промышленные  
зоны

PT №004 (H = 2м)

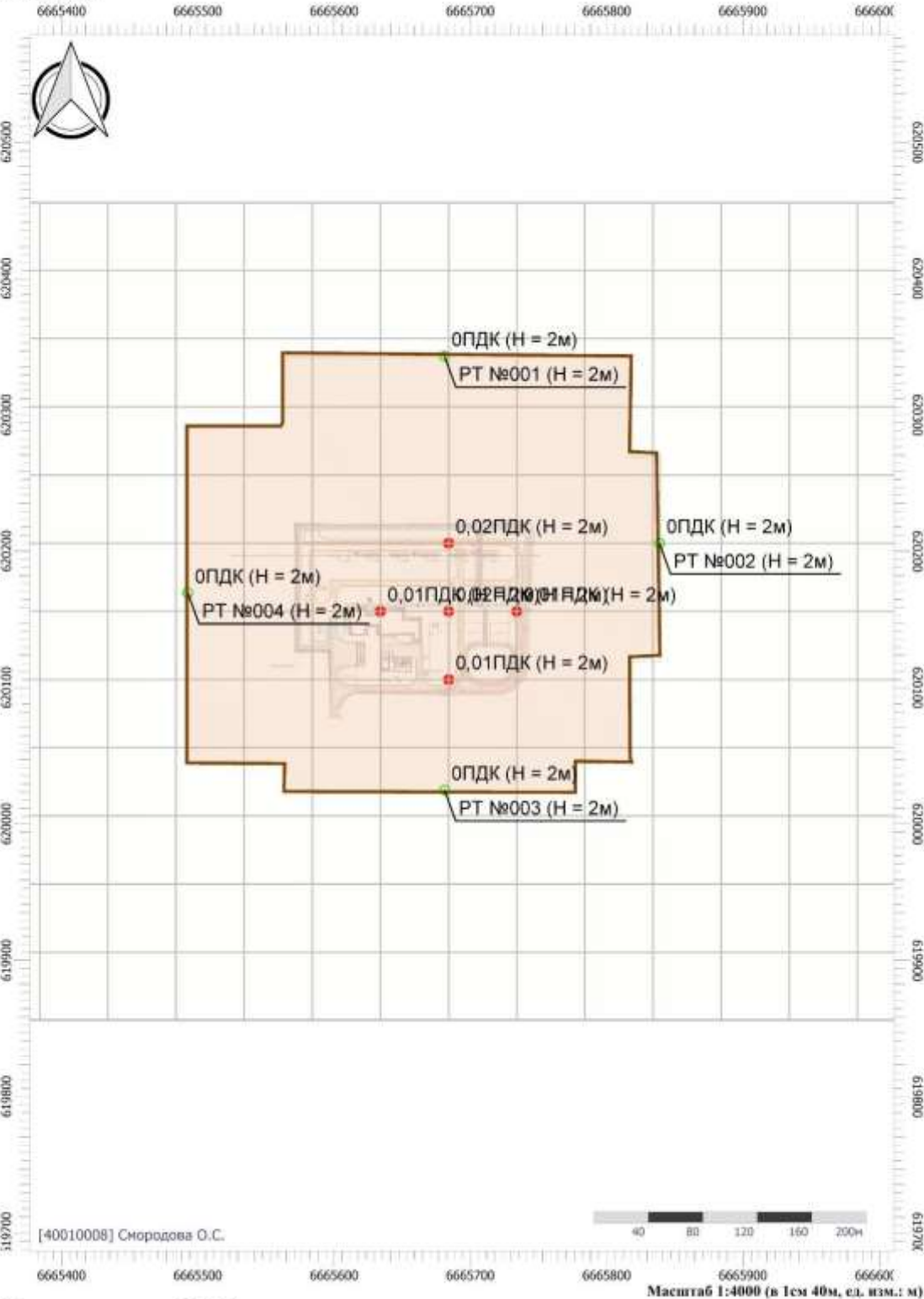
Расчетные точки



Расчетные площадки

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |





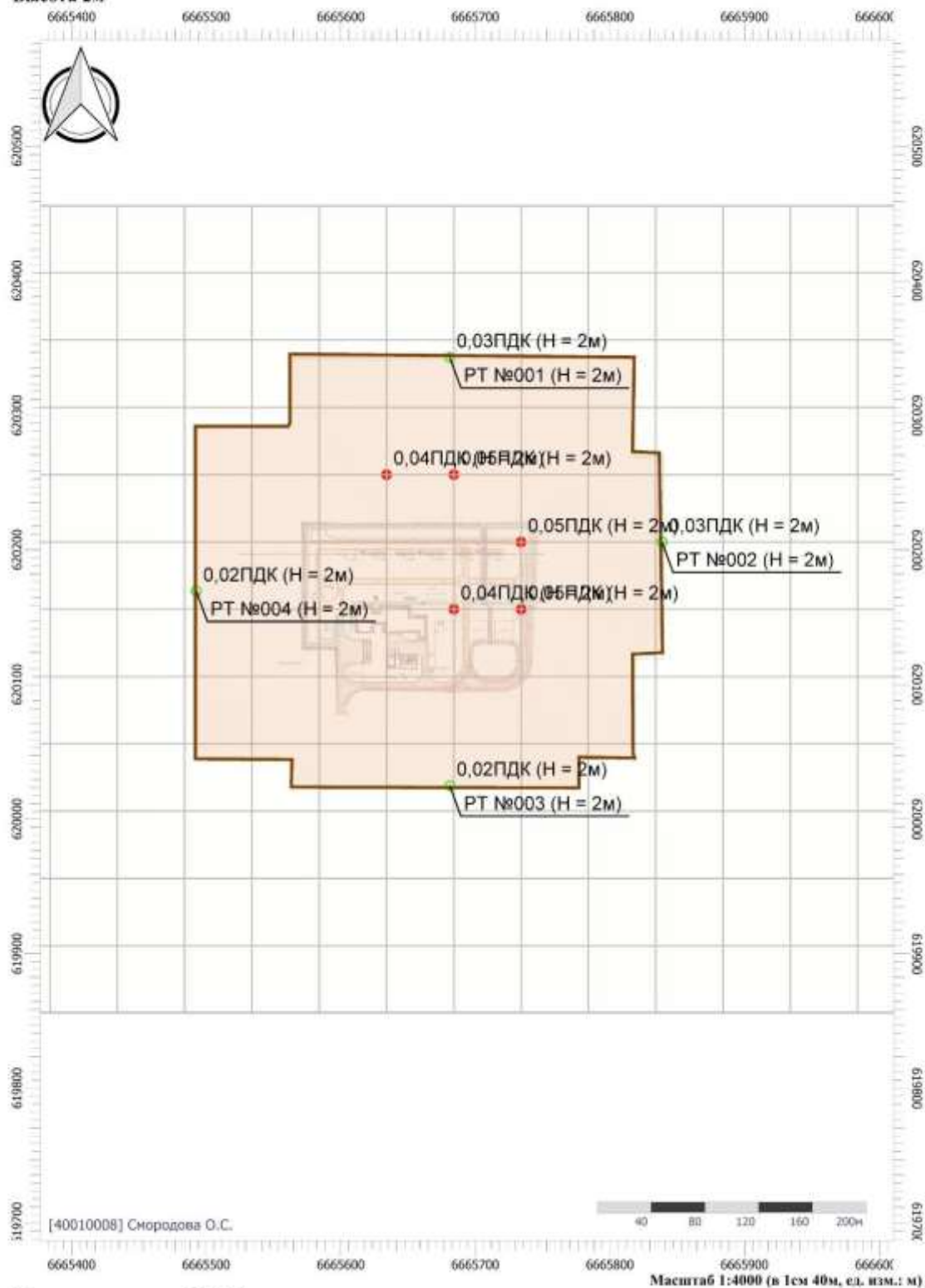
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

322

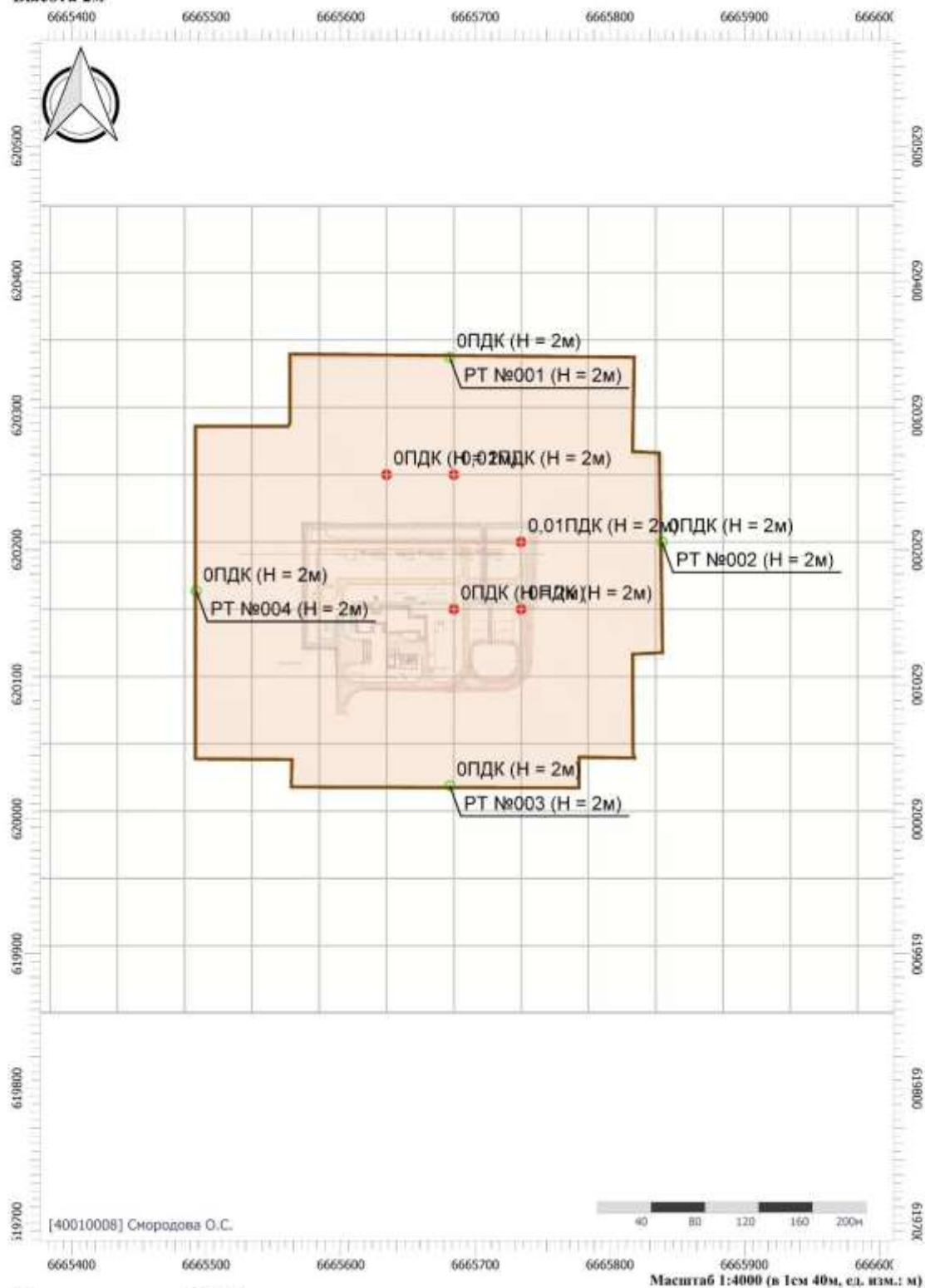
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

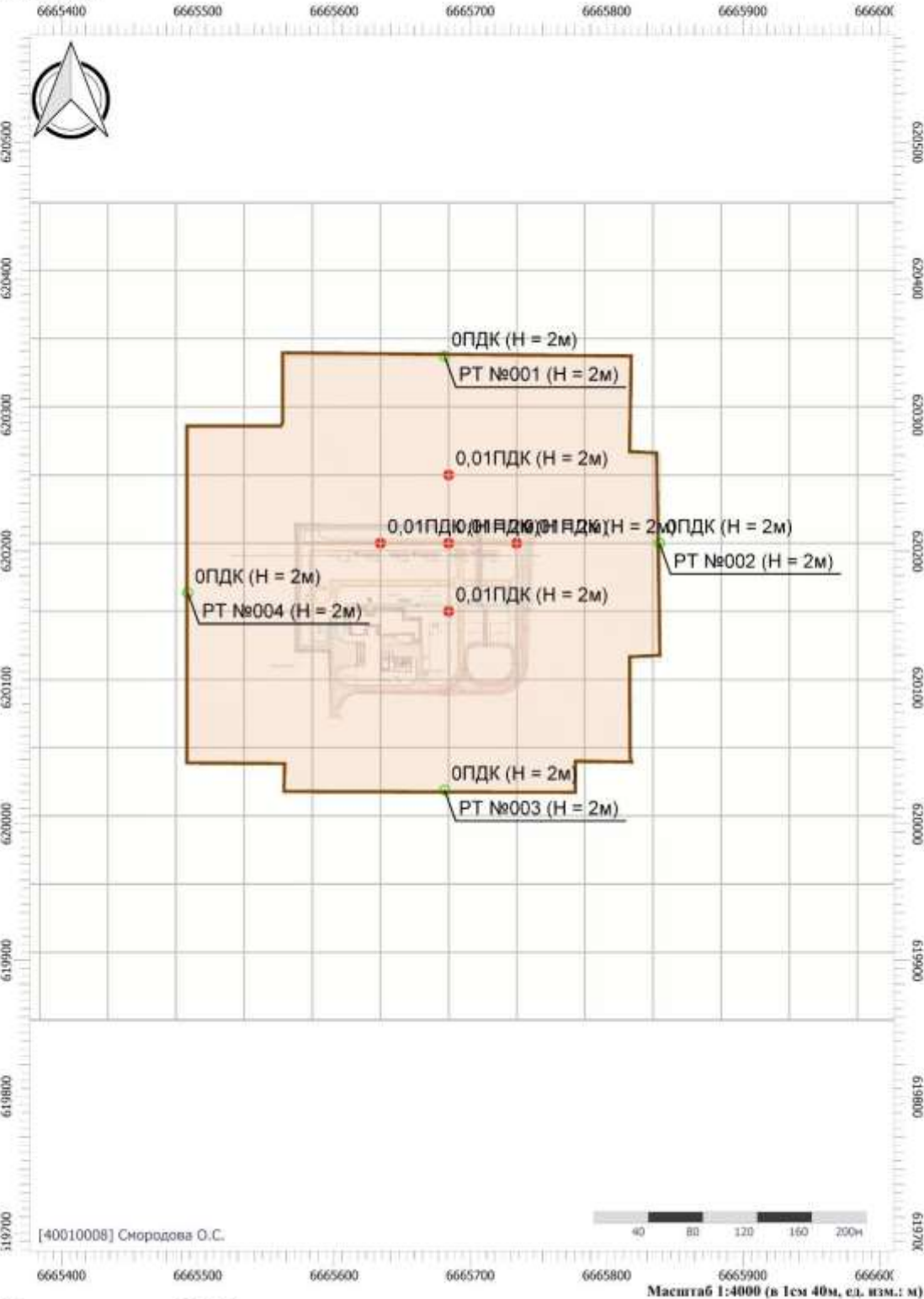
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

323

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

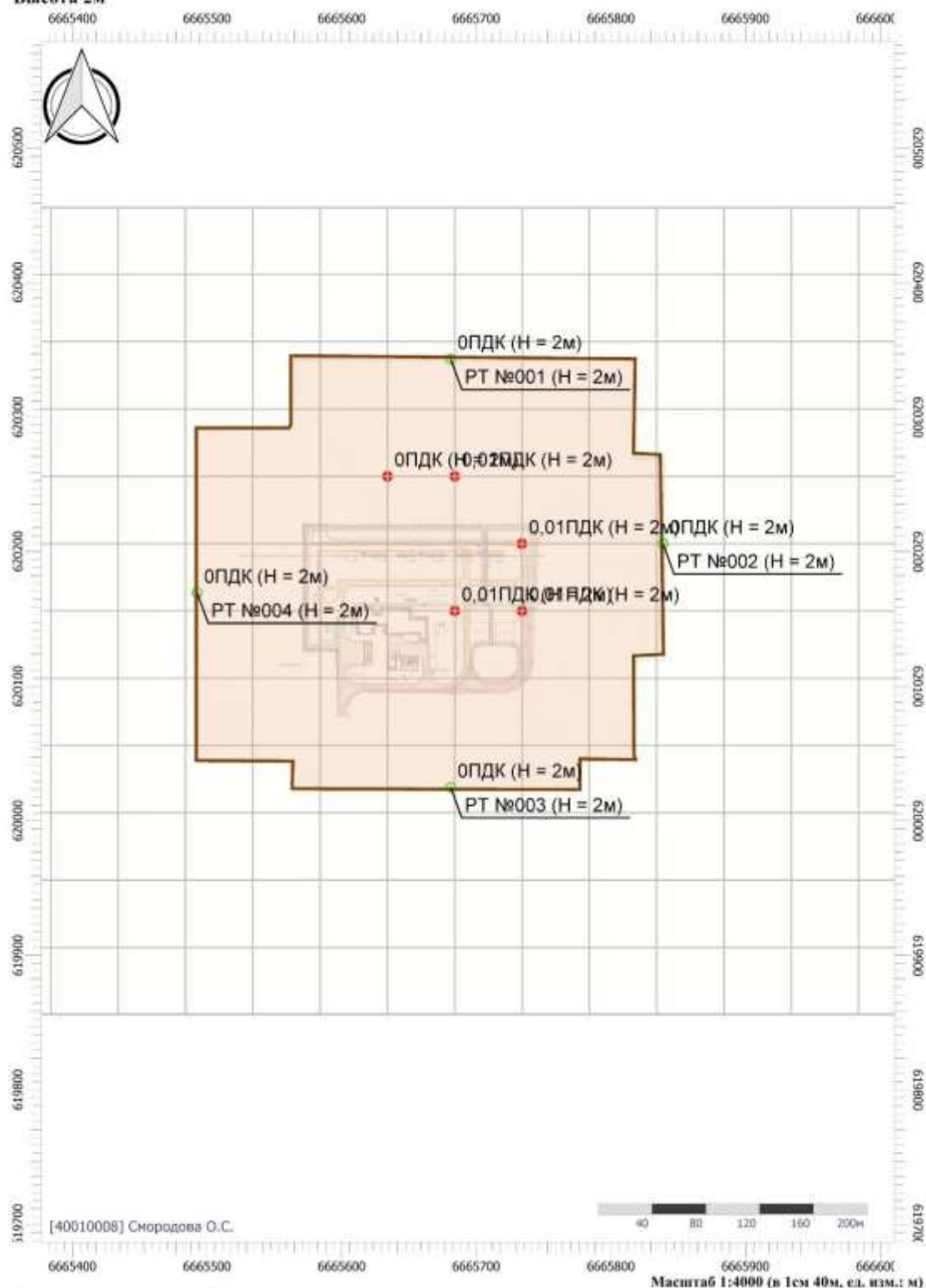
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

325



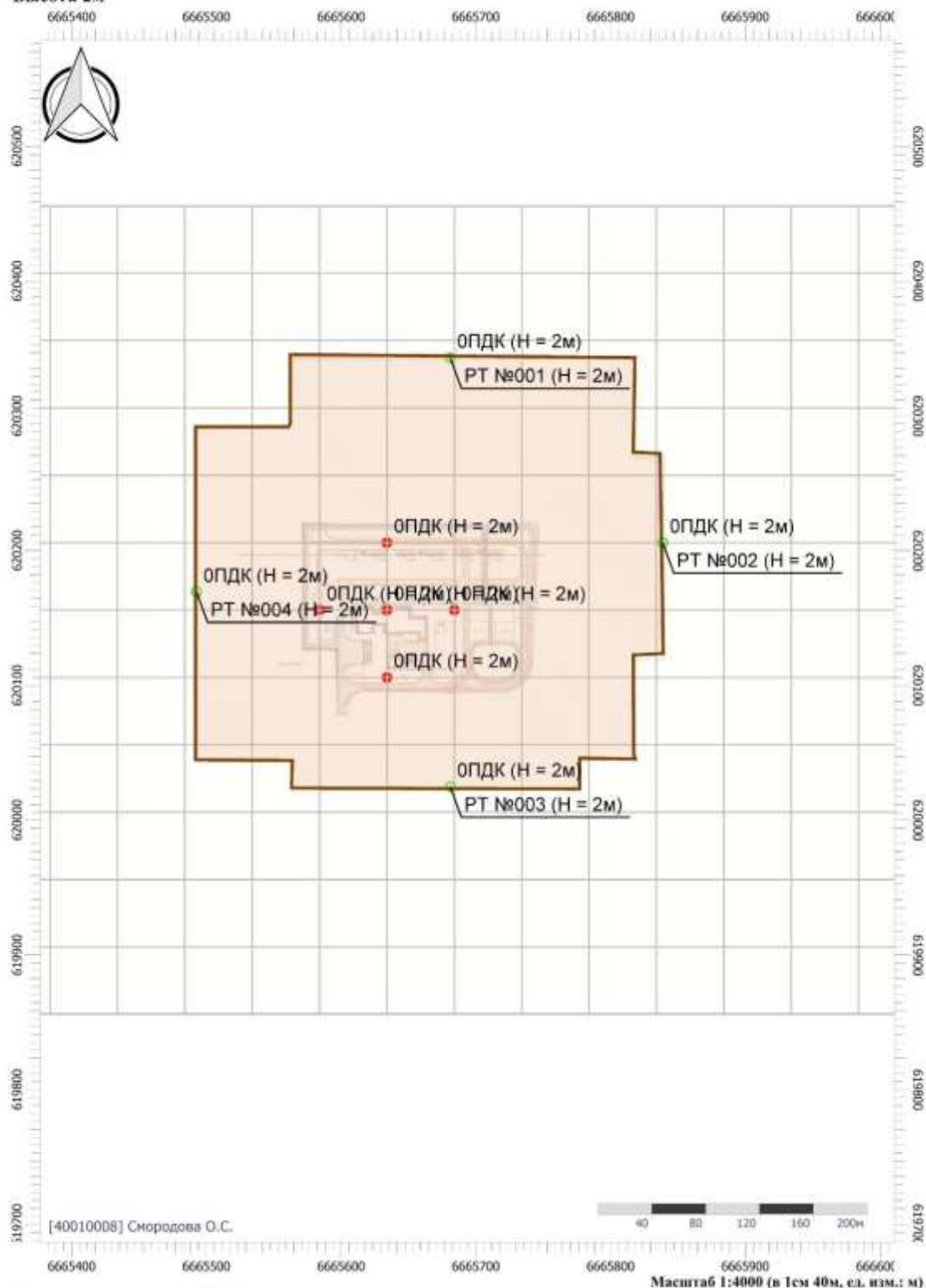
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

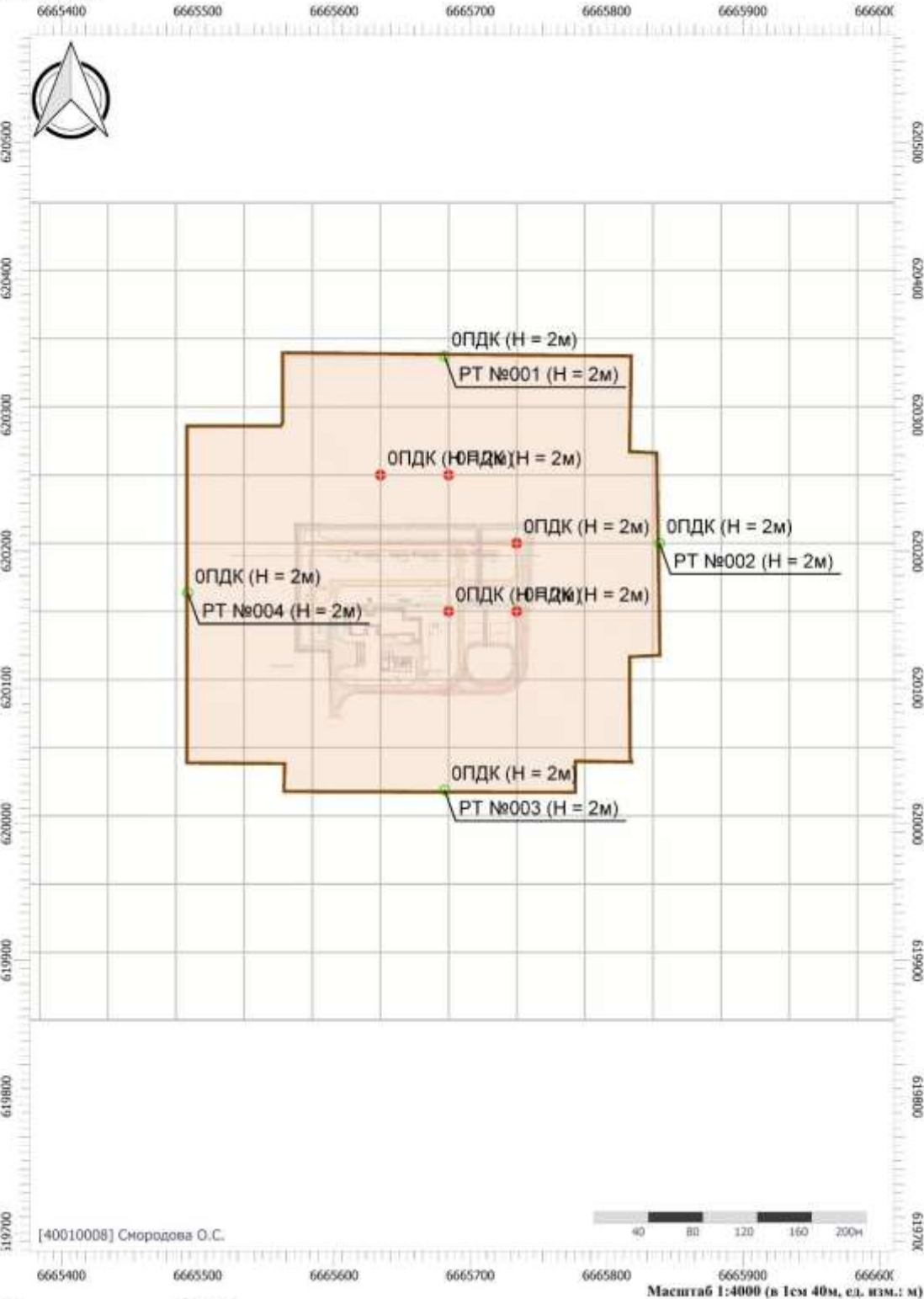


**Цветовая схема (ПДК)**

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Подок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

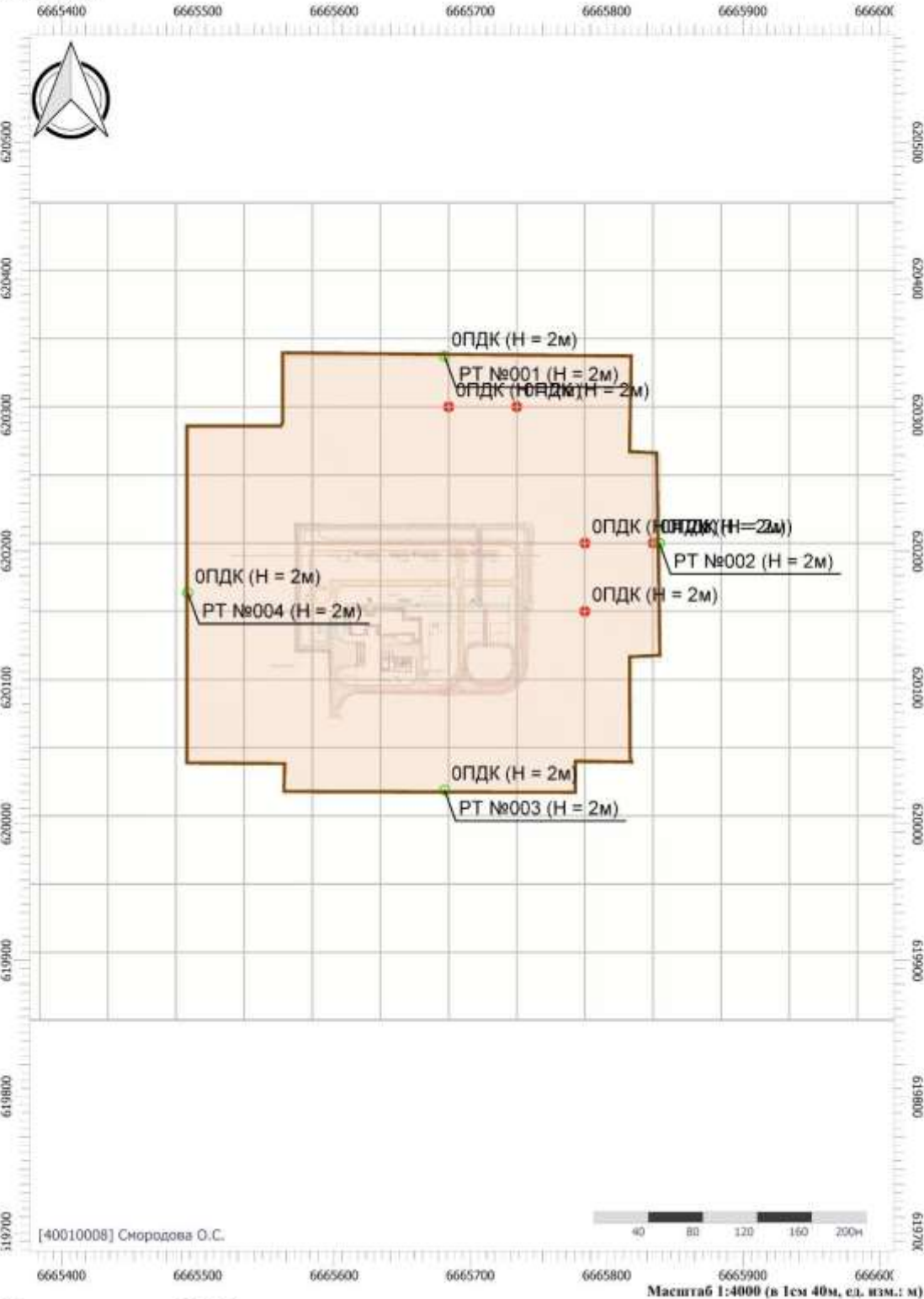


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

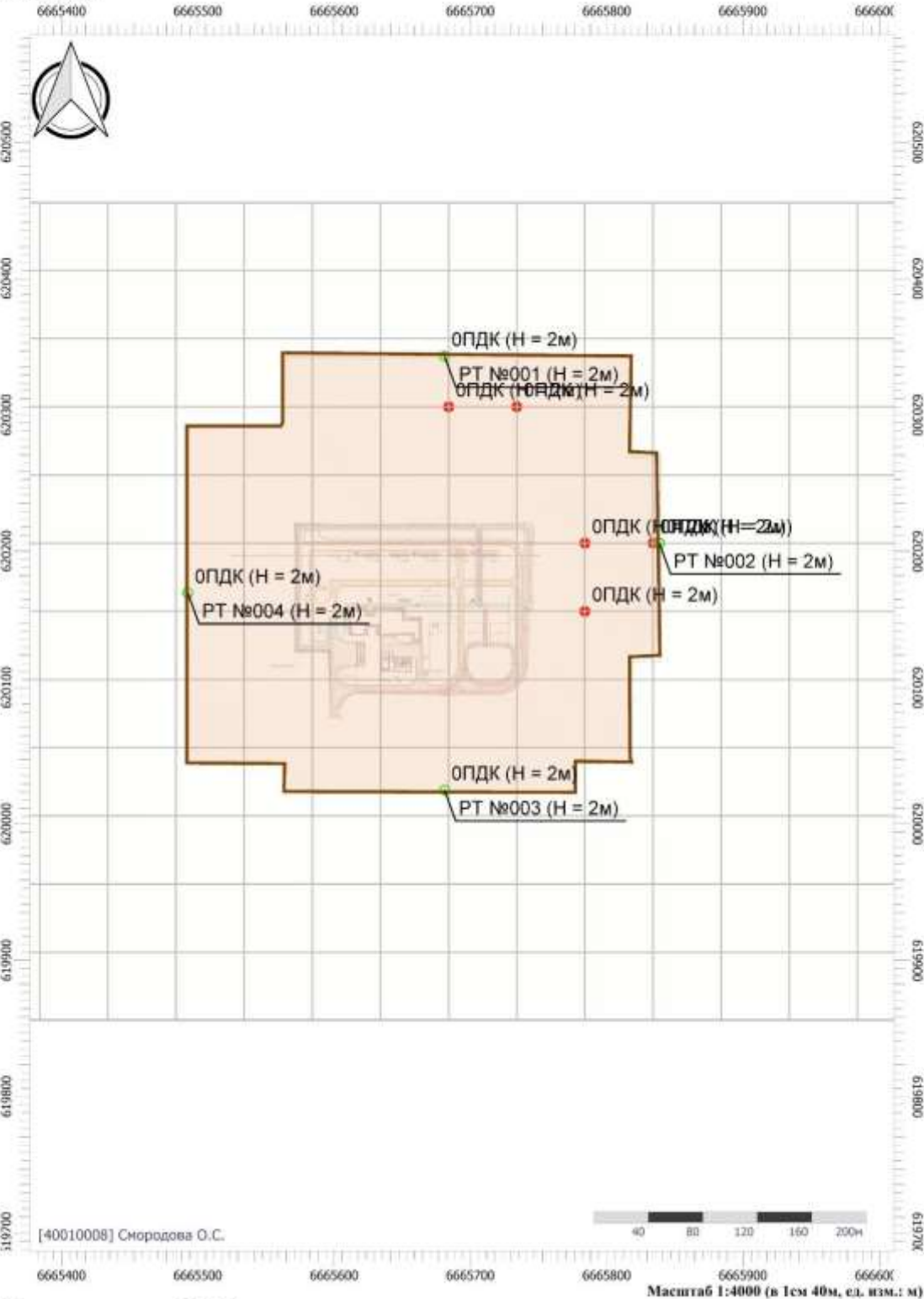


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

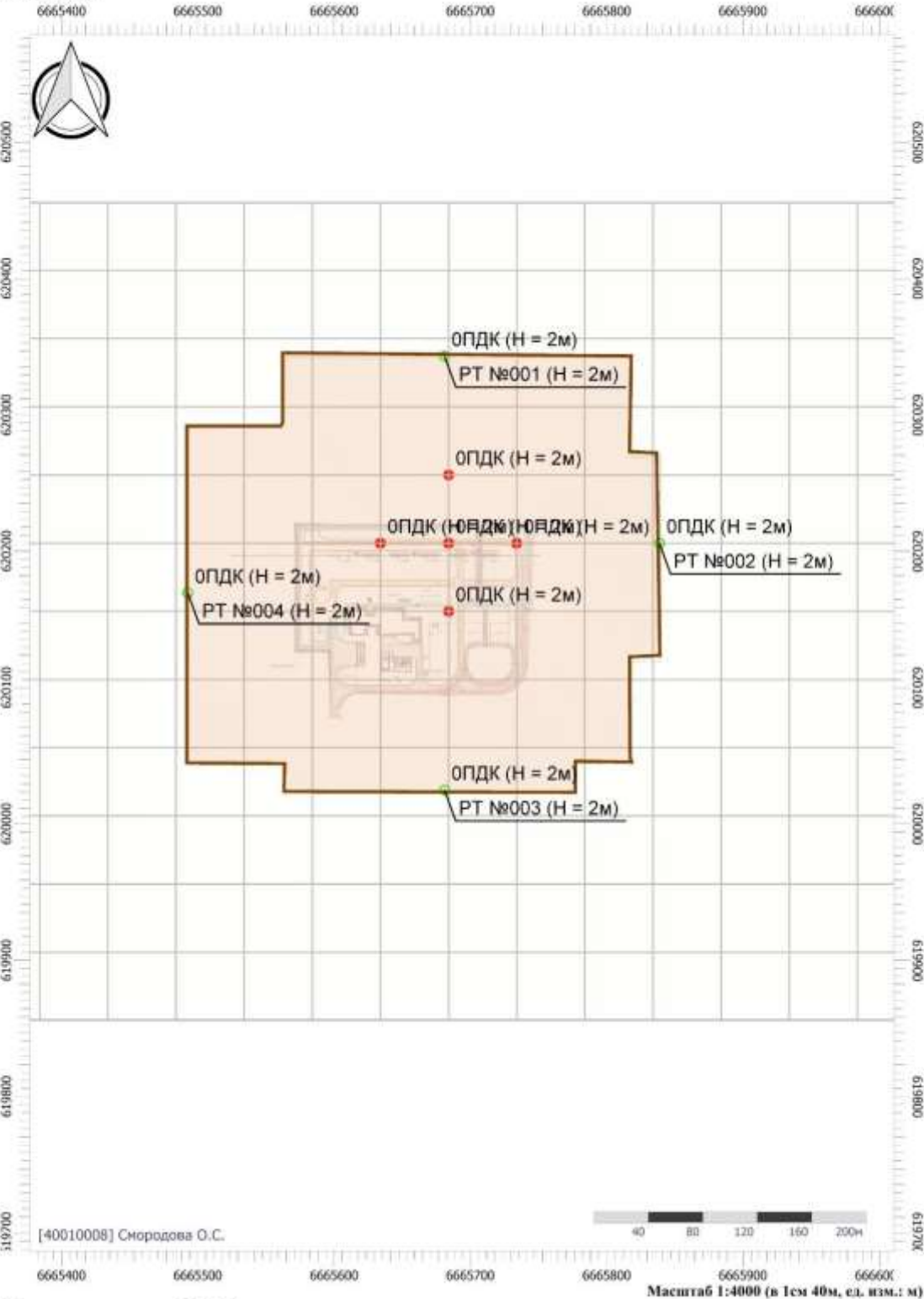


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



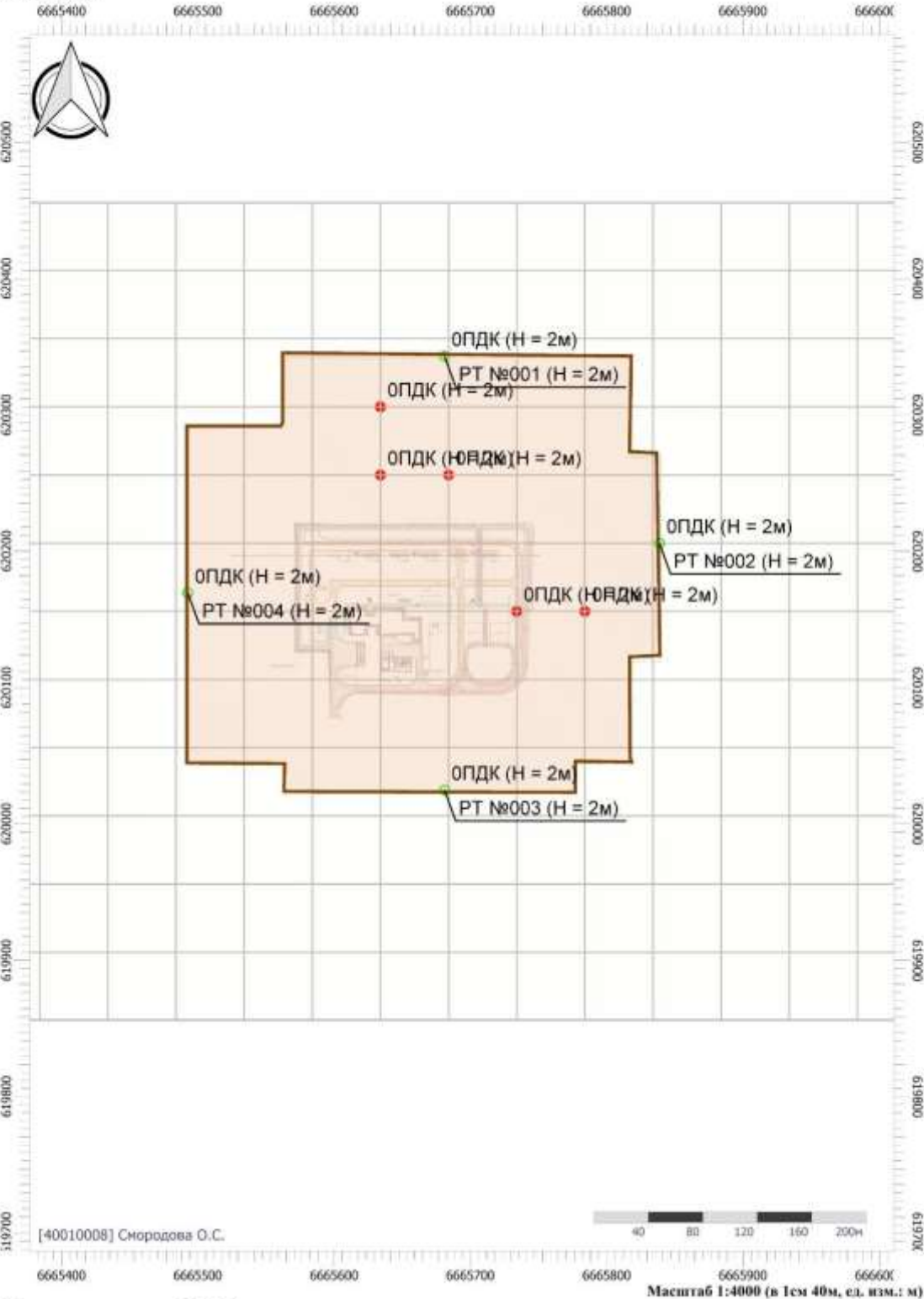
Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

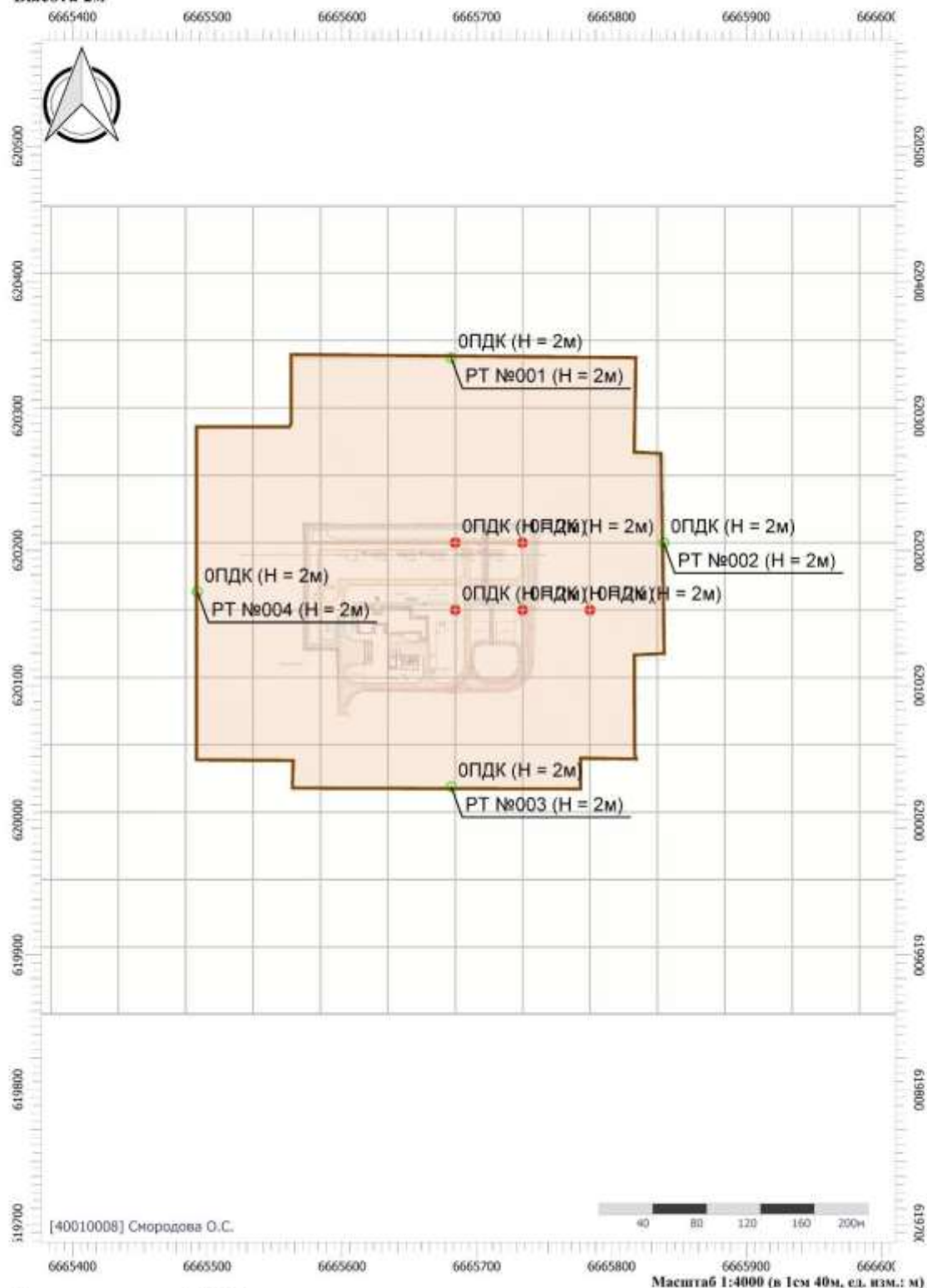
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



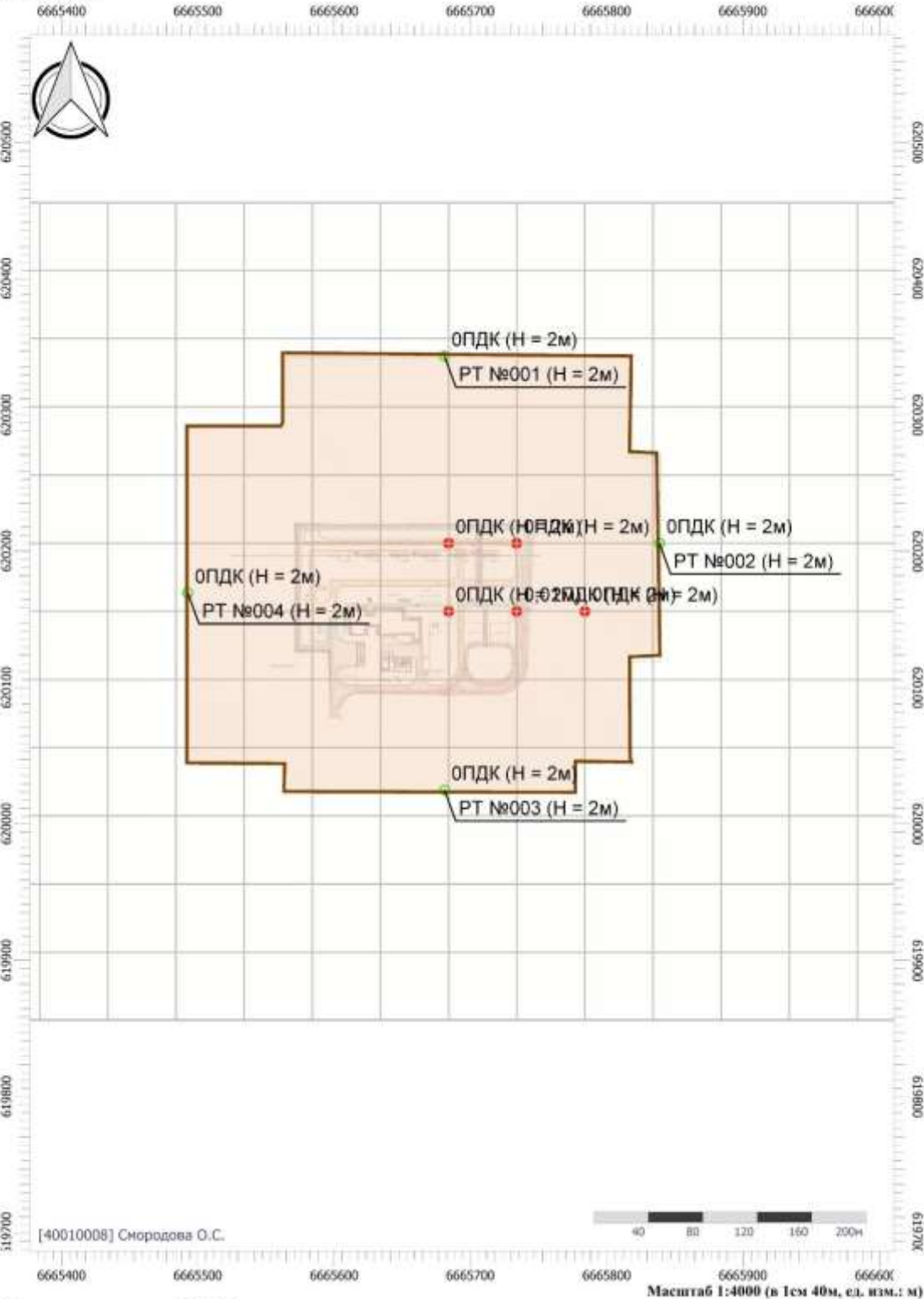
**Цветовая схема (ПДК)**

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

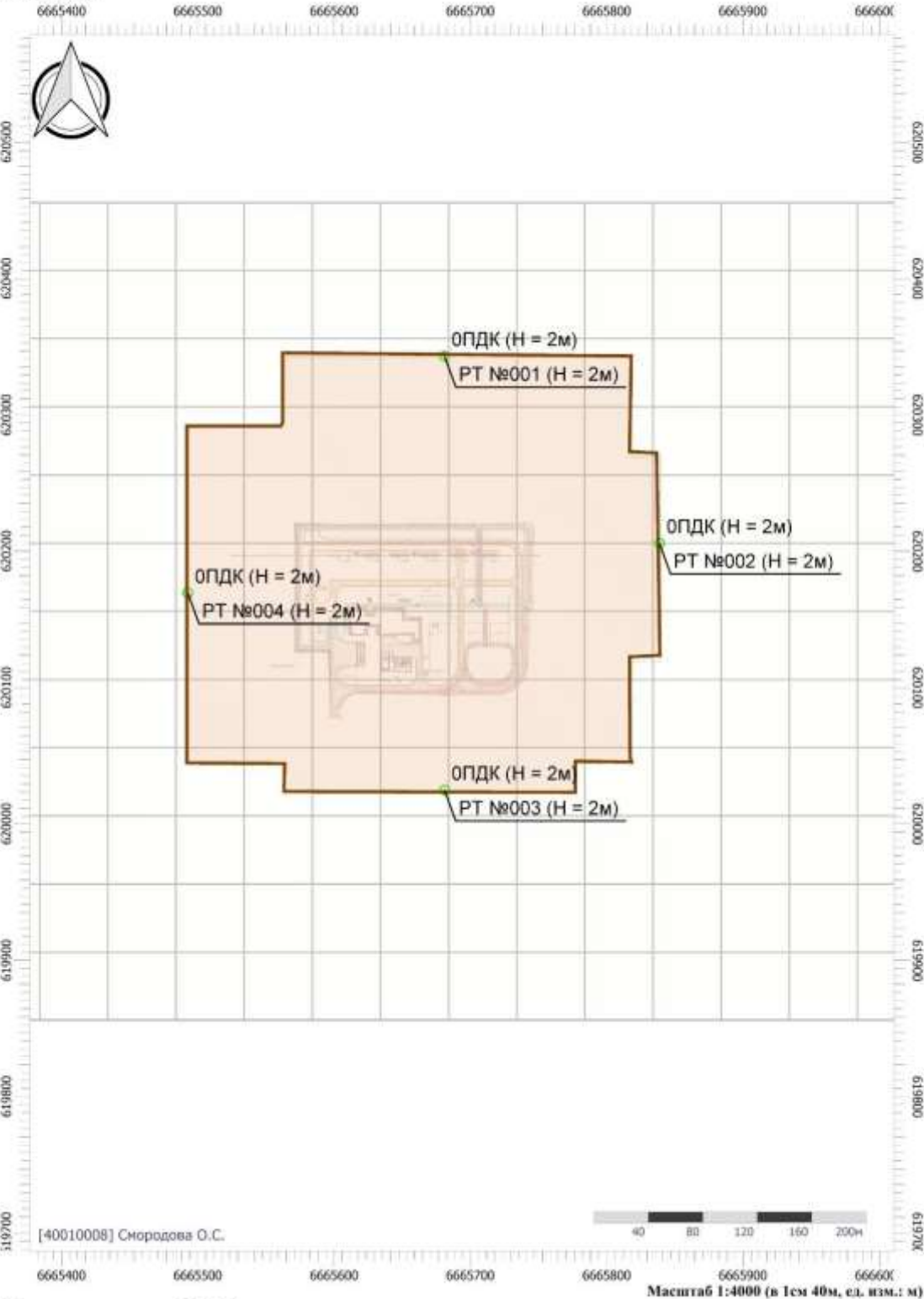


Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

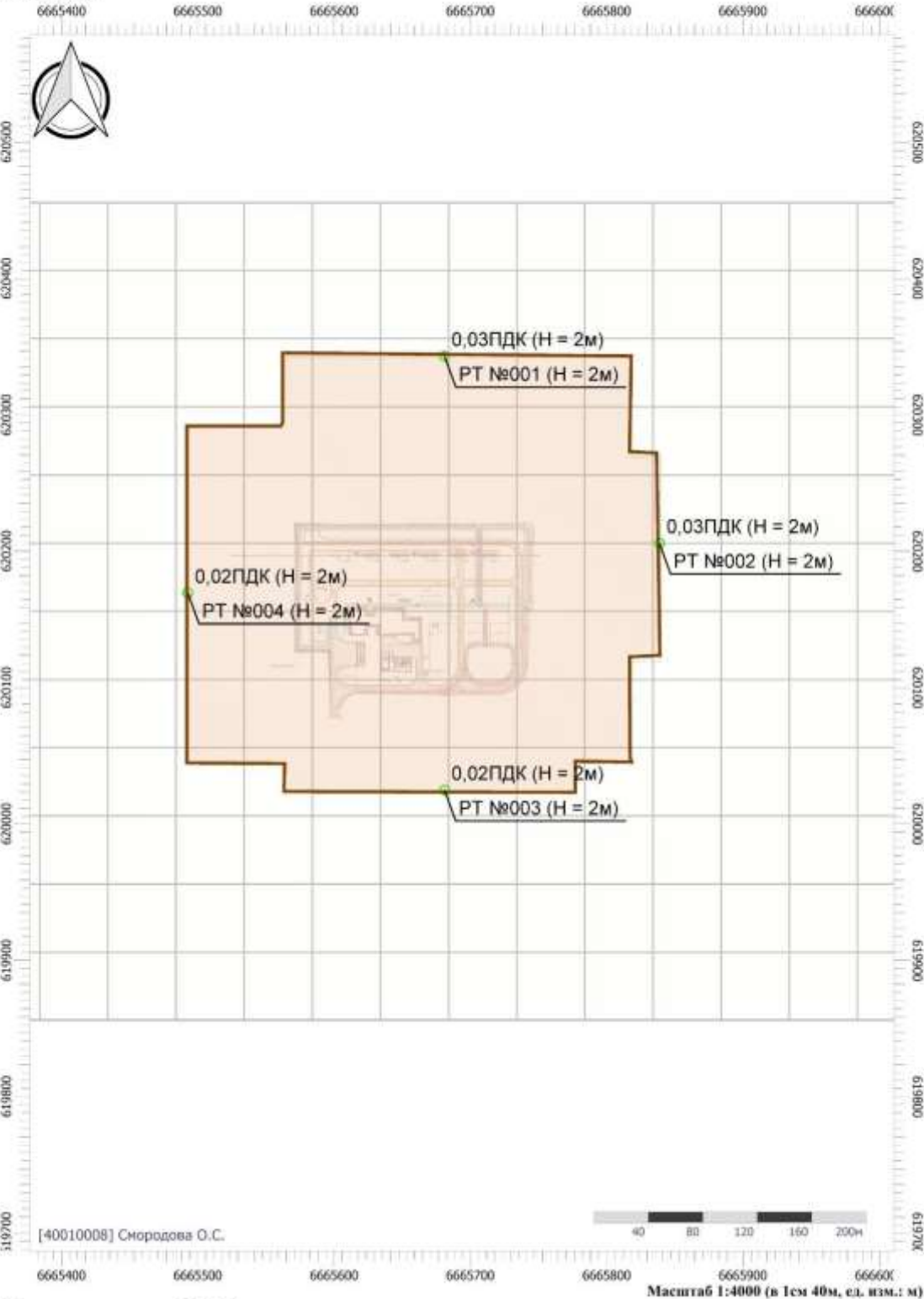
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [09.06.2025 15:10 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40010008

Предприятие: 9062025, Куст 58  
Город: 81024, Ваделыпское месторождение  
Район: 81024, Нефтеюганский район  
ВИД: 1, Строительство  
ВР: 1, Новый вариант расчета  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»  
Расчет завершился успешно!



|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |       |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|-------|
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)    |   |   |                                     | 0,0018333 | 0,0019380 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0440000 | 0,0484500 | 1    | 0,06   | 54,98 | 0,96 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6502     | +  | 1 | 3 | [6502] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665665,48 | 6665635,48 | 30,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620172,62  | 620172,62  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0134922 | 0,0335360 | 1    | 0,28   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0219248 | 0,0054500 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0317694 | 0,0117650 | 3    | 2,68   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0168178 | 0,0046710 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,5831286 | 0,1983330 | 1    | 0,49   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      |   |   |                                     | 0,0166667 | 0,0063250 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0656264 | 0,0227870 | 1    | 0,23   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6503     | +  | 1 | 3 | [6503] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665686,52 | 6665685,61 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620165,53  | 620165,11  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0066770 | 0,0014850 | 1    | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0010850 | 0,0002410 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                                     | 0,0008583 | 0,0001860 | 3    | 0,07   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0015112 | 0,0002770 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0156731 | 0,0053470 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                                     | 0,0028352 | 0,0010070 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6504     | +  | 1 | 3 | [6504] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665681,59 | 6665680,69 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620163,67  | 620163,24  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0123     | Железа оксид   |   |   |                                     | 0,0068333 | 0,0013607 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) |   |   |                                     | 0,0004085 | 0,0000970 | 3    | 4,38   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0203     | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                         |   |   |                                     | 0,0001111 | 0,0000080 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                                     | 0,0016556 | 0,0001192 | 1    | 0,30   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                                     | 0,0002690 | 0,0000194 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) |   |   |                                     | 0,0026389 | 0,0001900 | 1    | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               |   |   |                                     | 0,0000968 | 0,0000087 | 3    | 0,03   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6505     | +  | 1 | 3 | [6505] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665706,39 | 6665705,49 | 1,00  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620204,57  | 620204,14  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)        |   |   |                                     | 0,1250000 | 0,0226125 | 1    | 2,63   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)                                       |   |   |                                     | 0,1720000 | 0,0040260 | 1    | 1,21   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1042     | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                   |   |   |                                     | 0,0172000 | 0,0030960 | 1    | 0,72   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1061     | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                         |   |   |                                     | 0,0860000 | 0,0015480 | 1    | 0,07   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1210     | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                  |   |   |                                     | 0,0430000 | 0,0079200 | 1    | 1,81   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1401     | Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)                             |   |   |                                     | 0,0216867 | 0,0003900 | 1    | 0,26   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2752     | Уайт-спирит  |   |   |                                     | 0,0062500 | 0,0001125 | 1    | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0458333 | 0,0108885 | 3    | 1,16   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6506     | +  | 1 | 3 | [6506] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 5         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665725,78 | 6665607,82 | 3,50  |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620177,37  | 620177,37  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Xm    | Um   | См/ГДК     | Xm         | Um    |

|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      |            |            |      |
|----------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|------|--------|-------|------|------------|------------|------|
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   |                                     | 0,0003556 | 0,0002120 | 1    | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   |                                     | 0,0000578 | 0,0000340 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   |                                     | 0,0000444 | 0,0000250 | 3    | 0,00   | 14,25 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                                     | 0,0000744 | 0,0000420 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)   |   |   |                                     | 0,0008222 | 0,0004630 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   |                                     | 0,0001333 | 0,0000760 | 1    | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6507     | +  | 1 | 3 | [6507] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665722,28 | 6665721,28 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620178,52  | 620178,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0008334 | 0,0300002 | 3    | 0,18   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0005558 | 0,0200100 | 3    | 0,20   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6508     | +  | 1 | 3 | [6508] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665649,88 | 6665648,88 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620197,22  | 620197,22  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,2448200 | 0,1872980 | 1    | 8,74   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6509     | +  | 1 | 5 | [6509] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 0,5       | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665717,58 | 6665697,58 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620164,52  | 620164,52  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2902     | Взвешенные вещества  |   |   |                                     | 0,0046222 | 0,0004378 | 3    | 0,99   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0462222 | 0,0460800 | 3    | 16,51  | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6510     | +  | 1 | 3 | [6510] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665613,68 | 6665612,68 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620168,02  | 620168,02  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |   |                                     | 0,0000220 | 0,0000010 | 1    | 0,10   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   |                                     | 0,0078408 | 0,0003665 | 1    | 0,28   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 6511     | +  | 1 | 5 | [6511] Неорганизованный ИЗА (тип 3) | 1         | 0,00      | 0,00 | 0,00   | -     | 1    | 6665688,38 | 6665687,38 | 1,00 |
|          |  |   |   |                                     |           |           |      |        |       |      | 620149,42  | 620149,42  |      |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                                     | Выброс    |           | F    | Лето   |       |      | Зима       |            |      |
|          |  |   |   |                                     | г/с       | т/г       |      | См/ГДК | Хм    | Um   | См/ГДК     | Хм         | Um   |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0002598 | 0,0009124 | 3    | 0,09   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |
| 2909     | Пыль неорганическая: до 20% SiO2                                 |   |   |                                     | 0,0000025 | 0,0000003 | 3    | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00 |

## Расчет проводился по веществам

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация   |          |   |          |  |          | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|--|-------------------------------------|----------|---|----------|--|----------|----------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных<br>концентраций |          | Расчет<br>среднегодовых<br>концентраций |          | Расчет<br>среднесуточных<br>концентраций |          |                      |         |
|      |  | Тип                                 | Значение | Тип                                     | Значение | Тип                                      | Значение | Учет                 | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид   | -                                   | -        | ПДК c/c                                 | 0,04     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | ПДК м/р                             | 0,01     | ПДК c/r                                 | 5E-5     | ПДК c/c                                  | 0,001    | Нет                  | Нет     |
| 0203 | Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                           | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 8E-6     | ПДК c/c                                  | 0,0015   | Нет                  | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,04     | ПДК c/c                                  | 0,1      | Да                   | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                             | 0,4      | ПДК c/r                                 | 0,06     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                             | 0,15     | ПДК c/r                                 | 0,025    | ПДК c/c                                  | 0,05     | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,05     | -  | -        | Да                   | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                             | 0,008    | ПДК c/r                                 | 0,002    | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/r                                 | 3        | ПДК c/c                                  | 3        | Да                   | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)           | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)   | ПДК м/р                             | 0,6      | ПДК c/r                                 | 0,4      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен   | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 1E-6     | ПДК c/c                                  | 1E-6     | Нет                  | Нет     |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                     | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                           | ПДК м/р                             | 5        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1210 | Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                    | ПДК м/р                             | 0,1      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р                             | 0,05     | ПДК c/r                                 | 0,003    | ПДК c/c                                  | 0,01     | Нет                  | Нет     |
| 1401 | Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)                  | ПДК м/р                             | 0,35     | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)        | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/c                                 | 1,5      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     | ОБУВ                                | 1,2      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2752 | Уайт-спирит  | ОБУВ                                | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                | ПДК м/р                             | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества  | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/r                                 | 0,075    | ПДК c/c                                  | 0,15     | Да                   | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 | ПДК м/р                             | 0,3      | ПДК c/c                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2                                 | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,15     | -  | -        | Нет                  | Нет     |

Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,016                       | 0,016 | 0,016  | 0,016 | 0,016 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,005                       | 0,005 | 0,005  | 0,005 | 0,005 | 0,000                  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,400                       | 0,400 | 0,400  | 0,400 | 0,400 | 0,000                  |
| 2902     | Взвешенные вещества  | 0,120                       | 0,120 | 0,120  | 0,120 | 0,120 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

Расчетные области

Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6665284,00                          | 620156,00 | 6666081,00                          | 620156,00 | 600,00     | 0,00             | 50,00     | 50,00    | 2,00       |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665681,00     | 620343,10 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,70     | 620205,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665681,00     | 620024,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665492,70     | 620169,40 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |



**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,52                 | 5,221E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,19                 | 1,922E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,14                 | 1,421E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,14                 | 1,387E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 0,11                 | 1,143E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0203**  
**Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,06                 | 8,810E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,02                 | 3,244E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620156,00     | 0,02                 | 2,398E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,02                 | 2,340E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620106,00     | 0,01                 | 1,929E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,45                 | 0,045                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,42                 | 0,042                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,57                 | 0,029                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 0,45                 | 0,023                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,42                 | 0,021                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,30                 | 0,015                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620256,00     | 0,06                 | 0,180                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,06                 | 0,175                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,61                 | 6,138E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665634,00    | 620206,00     | 0,51                 | 5,136E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,47                 | 4,746E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,29                 | 2,941E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,29                 | 0,003                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

346

|            |           |      |       |   |   |   |   |   |   |
|------------|-----------|------|-------|---|---|---|---|---|---|
| 6665734,00 | 620206,00 | 0,25 | 0,003 | - | - | - | - | - | - |
|------------|-----------|------|-------|---|---|---|---|---|---|

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**  
**Расчетная площадка**  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665734,00    | 620206,00     | 0,19                 | 0,029                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665734,00    | 620156,00     | 0,16                 | 0,024                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620206,00     | 0,15                 | 0,022                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665684,00    | 620156,00     | 0,11                 | 0,017                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

347

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

#### Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,03                 | 3,207E-05               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,03                 | 2,575E-05               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,02                 | 2,256E-05               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,02                 | 1,819E-05               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 3,61E-03             | 5,412E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 2,90E-03             | 4,346E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 2,54E-03             | 3,807E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 2,05E-03             | 3,069E-06               | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 6665681,00    | 620343,10     | 2,00          | 0,22                 | 0,022                   | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,70    | 620205,90     | 2,00          | 0,21                 | 0,021                   | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665492,70    | 620169,40     | 2,00          | 0,20                 | 0,020                   | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665681,00    | 620024,90     | 2,00          | 0,19                 | 0,019                   | -            | -            | -           | -        | -                 | -        | 2            |

#### Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |

|   |            |           |      |      |       |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6665681,00 | 620343,10 | 2,00 | 0,10 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40 | 2,00 | 0,09 | 0,005 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90 | 2,00 | 0,09 | 0,004 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90 | 2,00 | 0,09 | 0,004 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,03              | 0,101                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,03              | 0,090                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,03              | 0,089                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,03              | 0,085                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 0703****Бенз/а/пирен**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,10              | 1,001E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,09              | 8,531E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,08              | 8,234E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,08              | 8,167E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

**Вещество: 1325****Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,12              | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,11              | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665681,00 | 620024,90  | 2,00       | 0,10              | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40  | 2,00       | 0,10              | 0,001                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

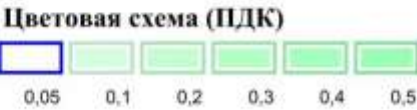
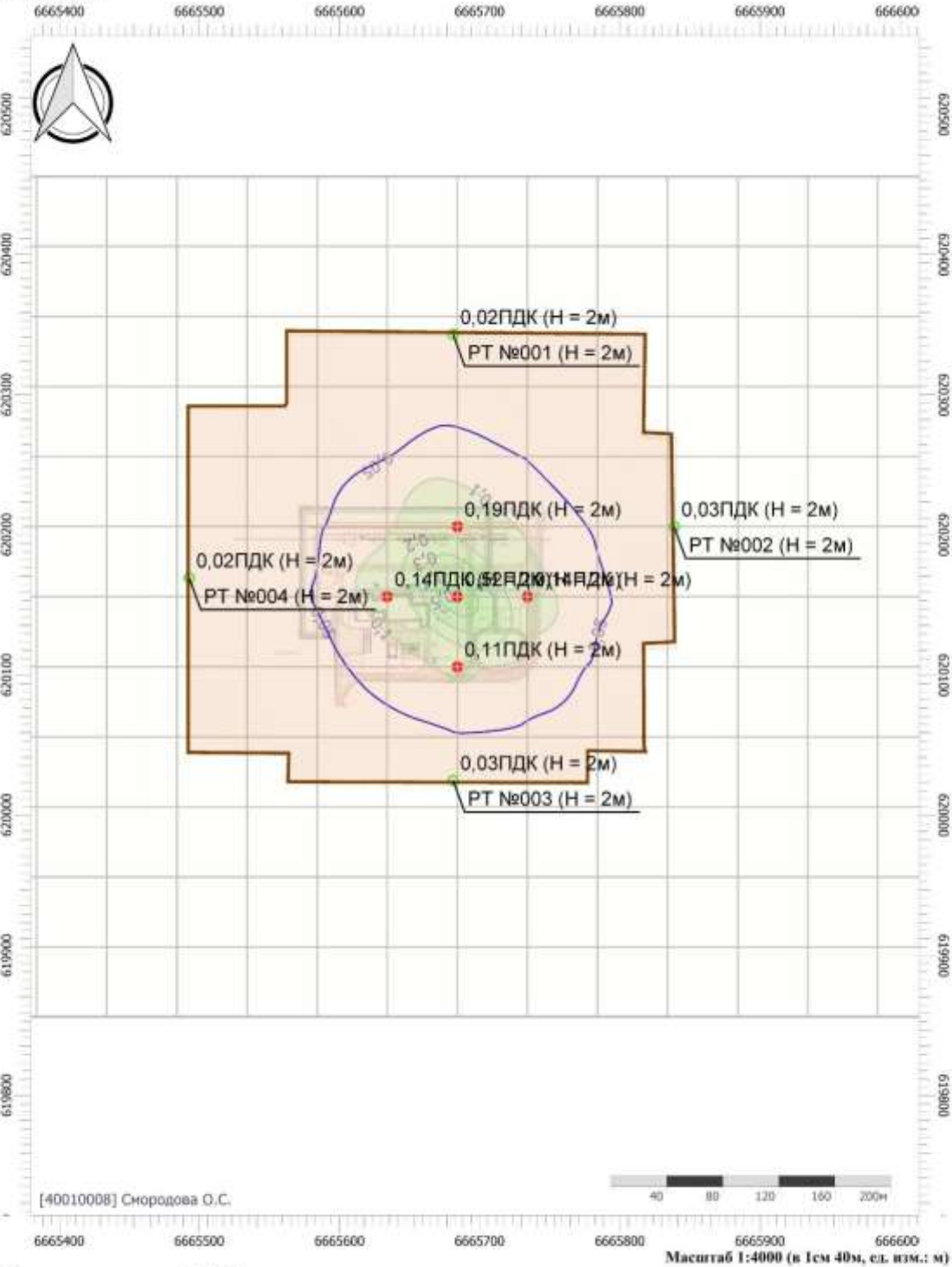
**Вещество: 2902****Взвешенные вещества**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,70 | 620205,90  | 2,00       | 0,05              | 0,008                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665681,00 | 620343,10  | 2,00       | 0,04              | 0,006                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |

|   |            |           |      |      |       |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6665681,00 | 620024,90 | 2,00 | 0,04 | 0,006 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665492,70 | 620169,40 | 2,00 | 0,03 | 0,004 | - | - | - | - | - | - | 2 |

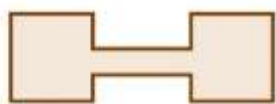
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Условные обозначения



Промышленные  
зоны

PT №004 (H = 2м)

Расчетные точки

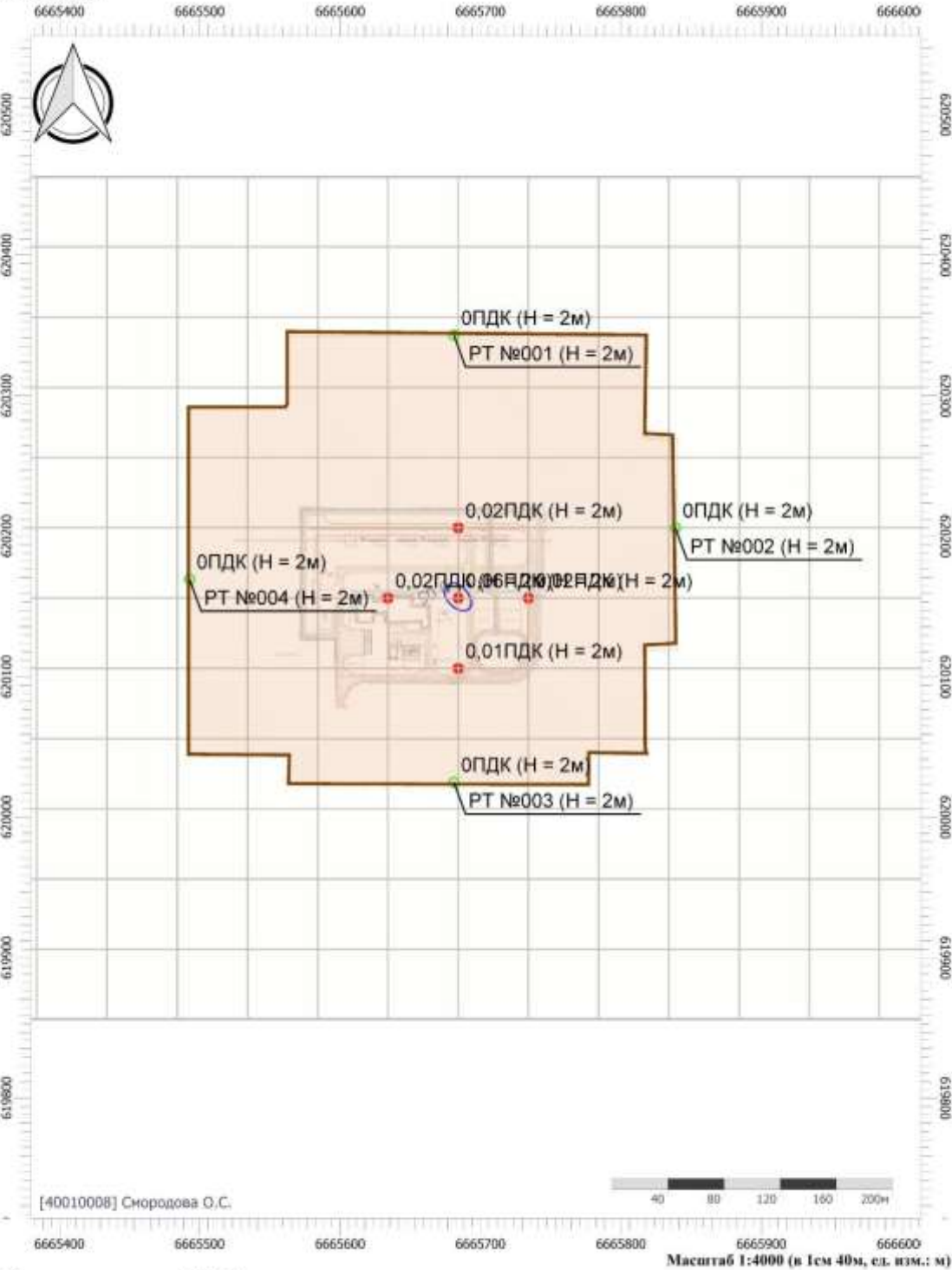


Расчетные площадки

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0203 (Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

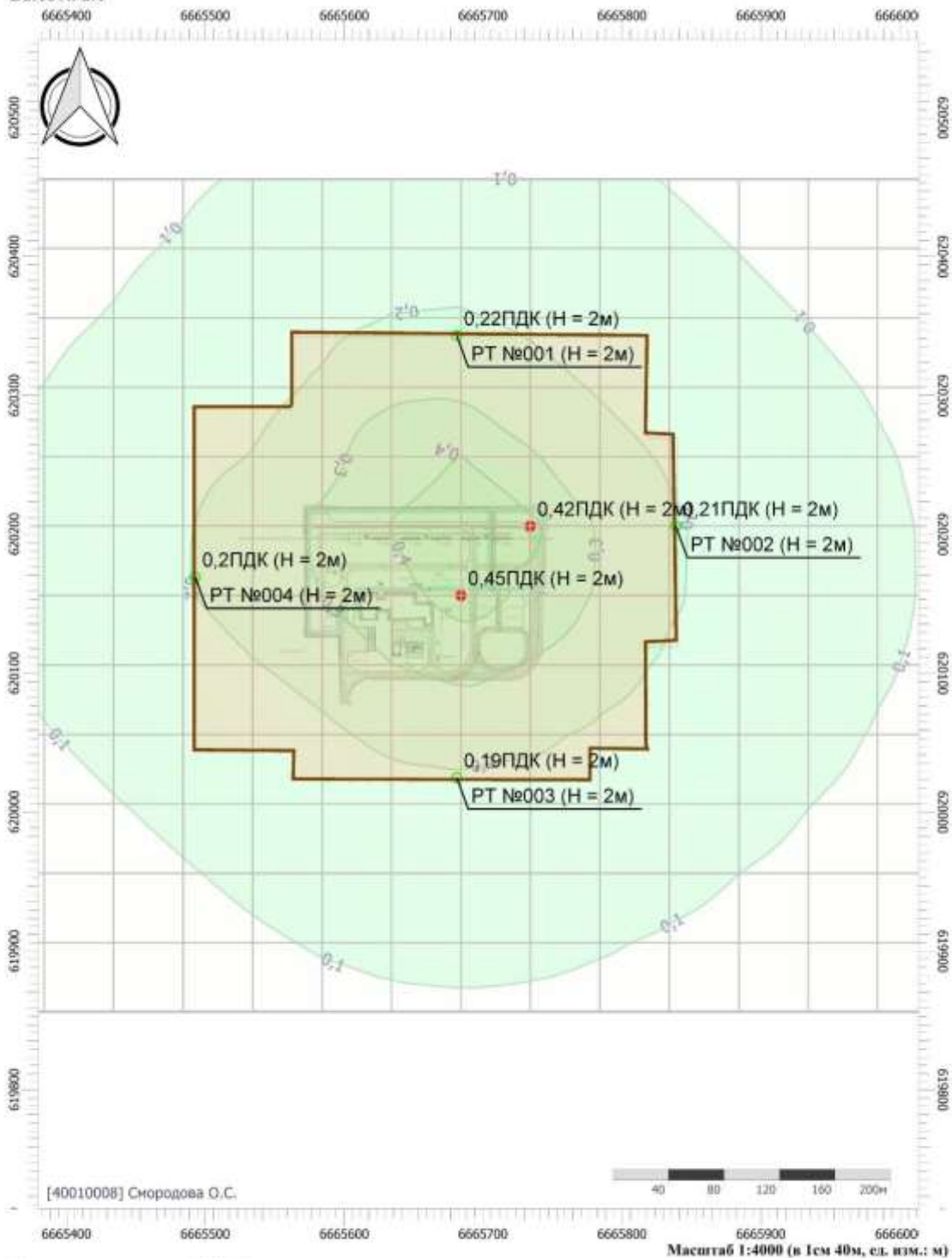
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]

Тип расчета: Расчеты по веществам

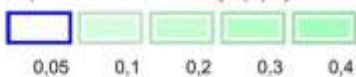
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



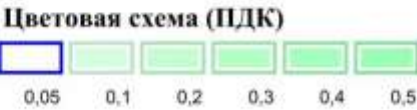
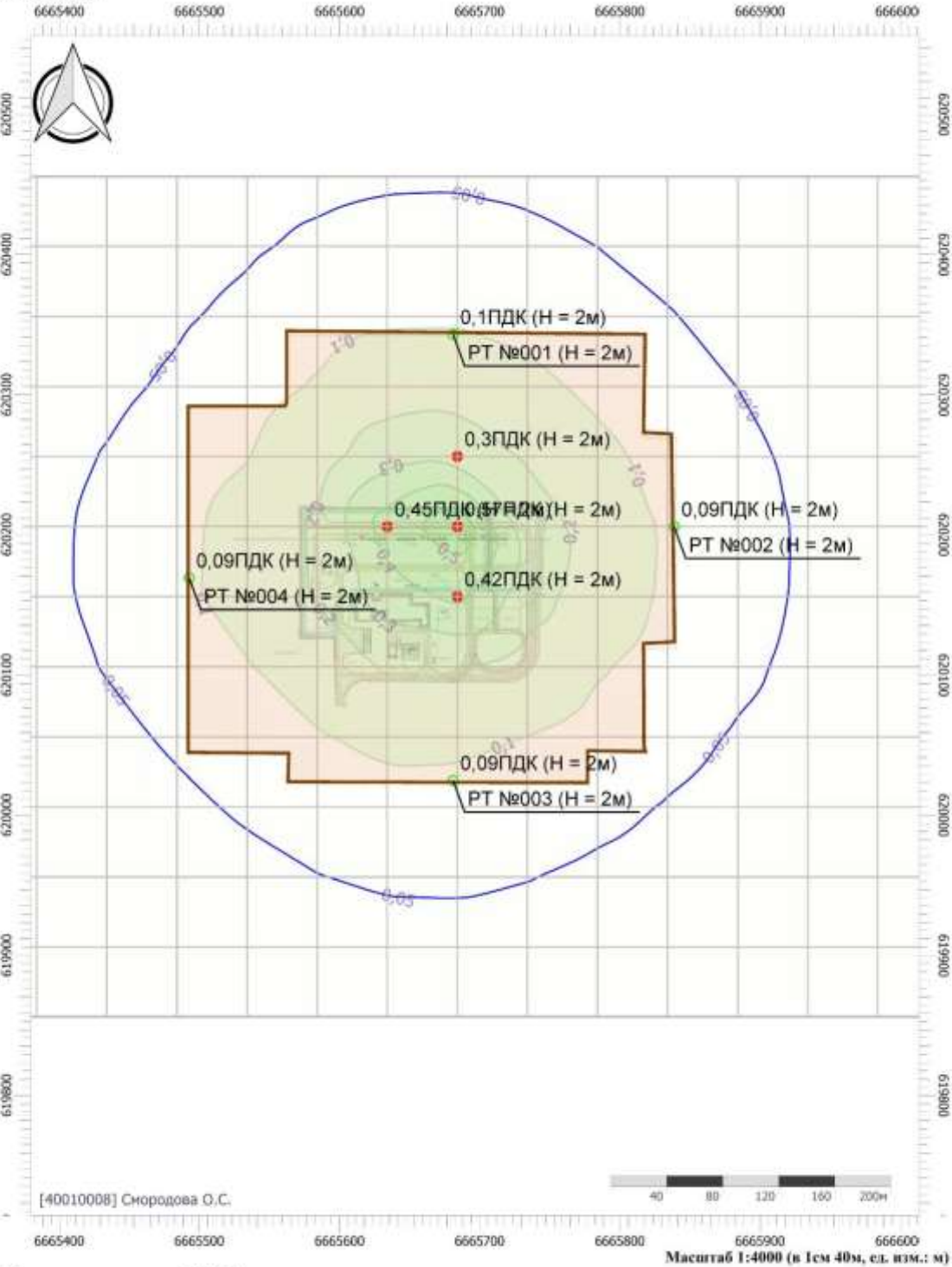
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

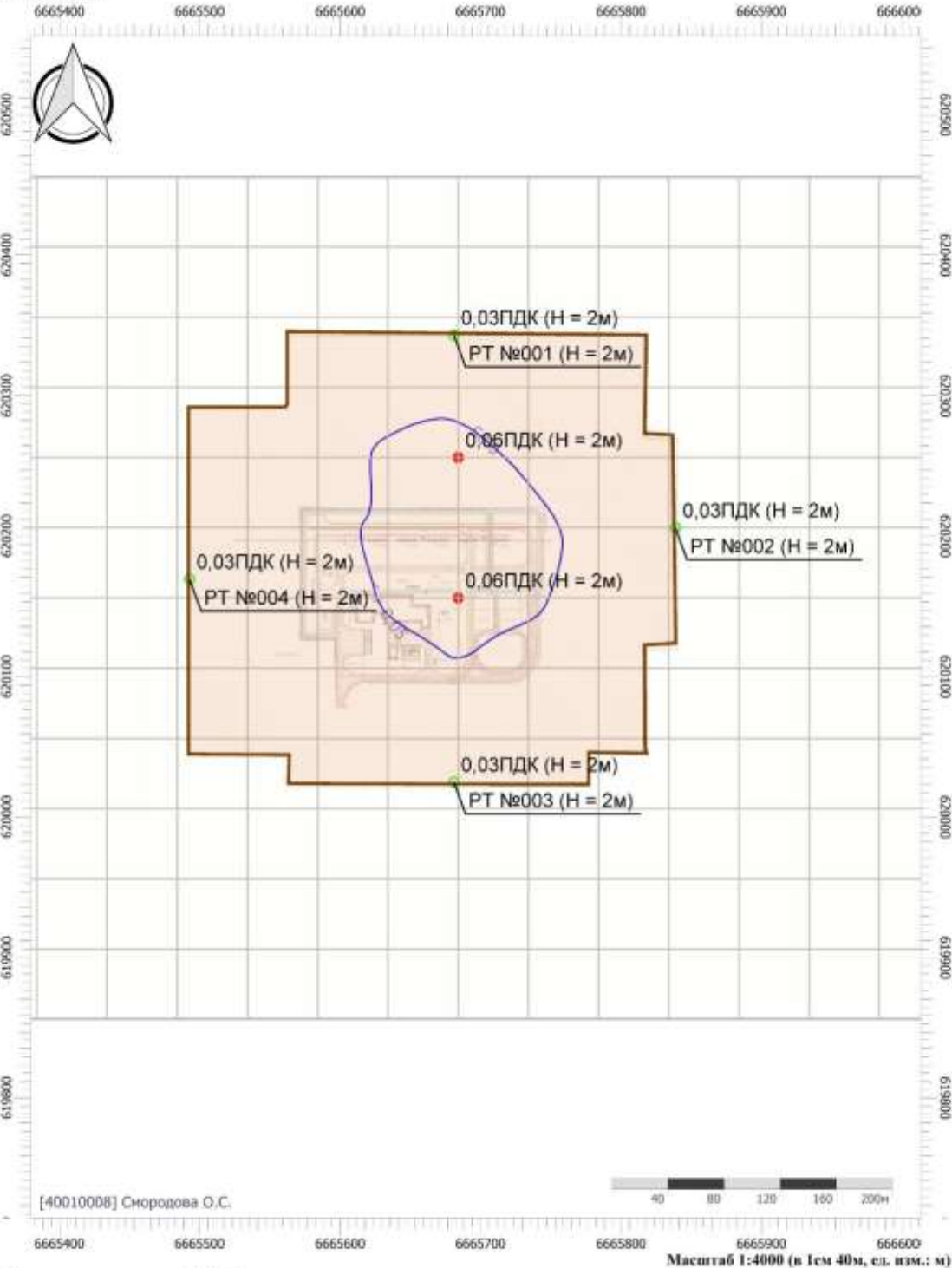
354

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

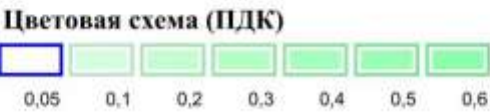
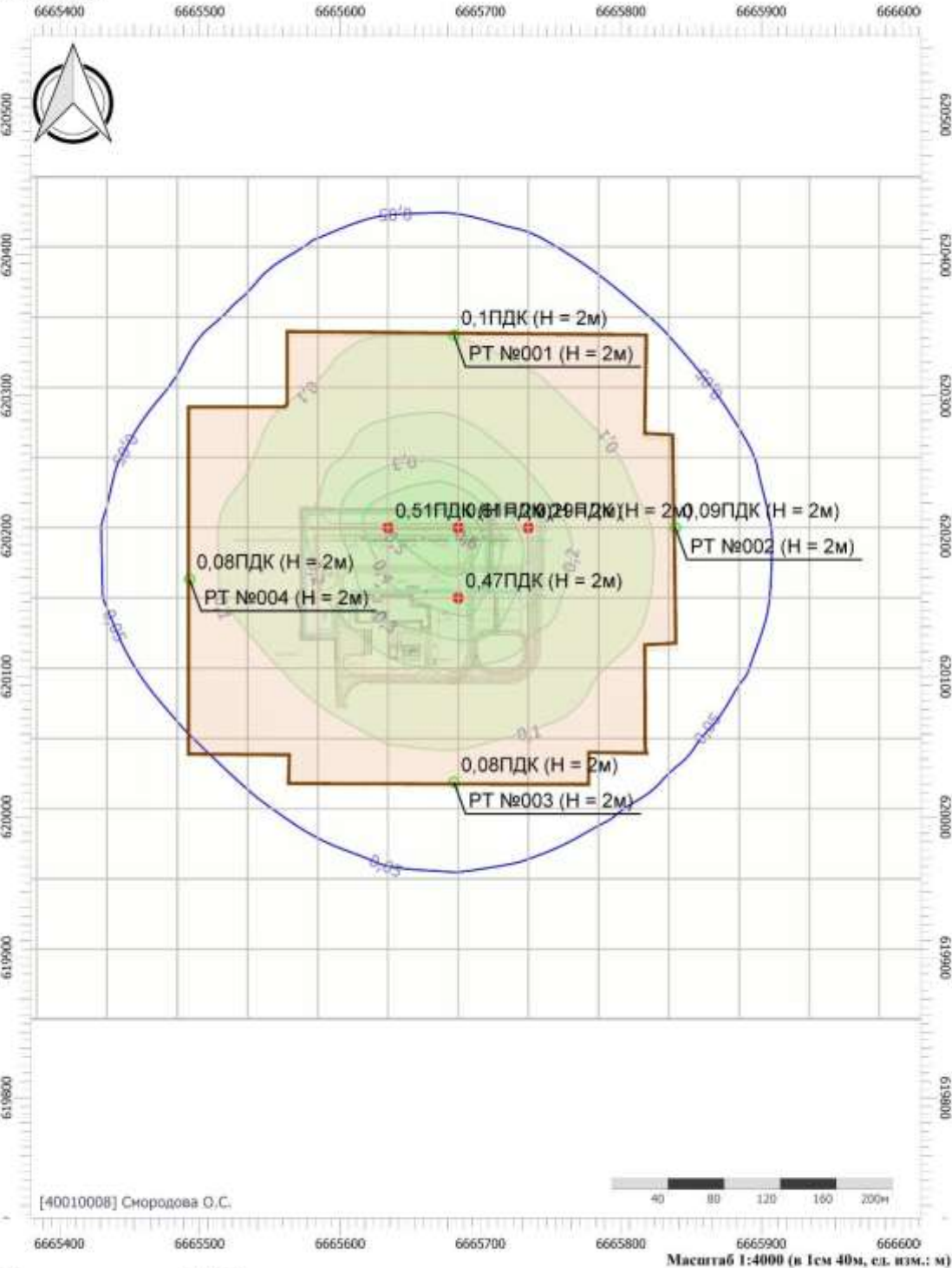


Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

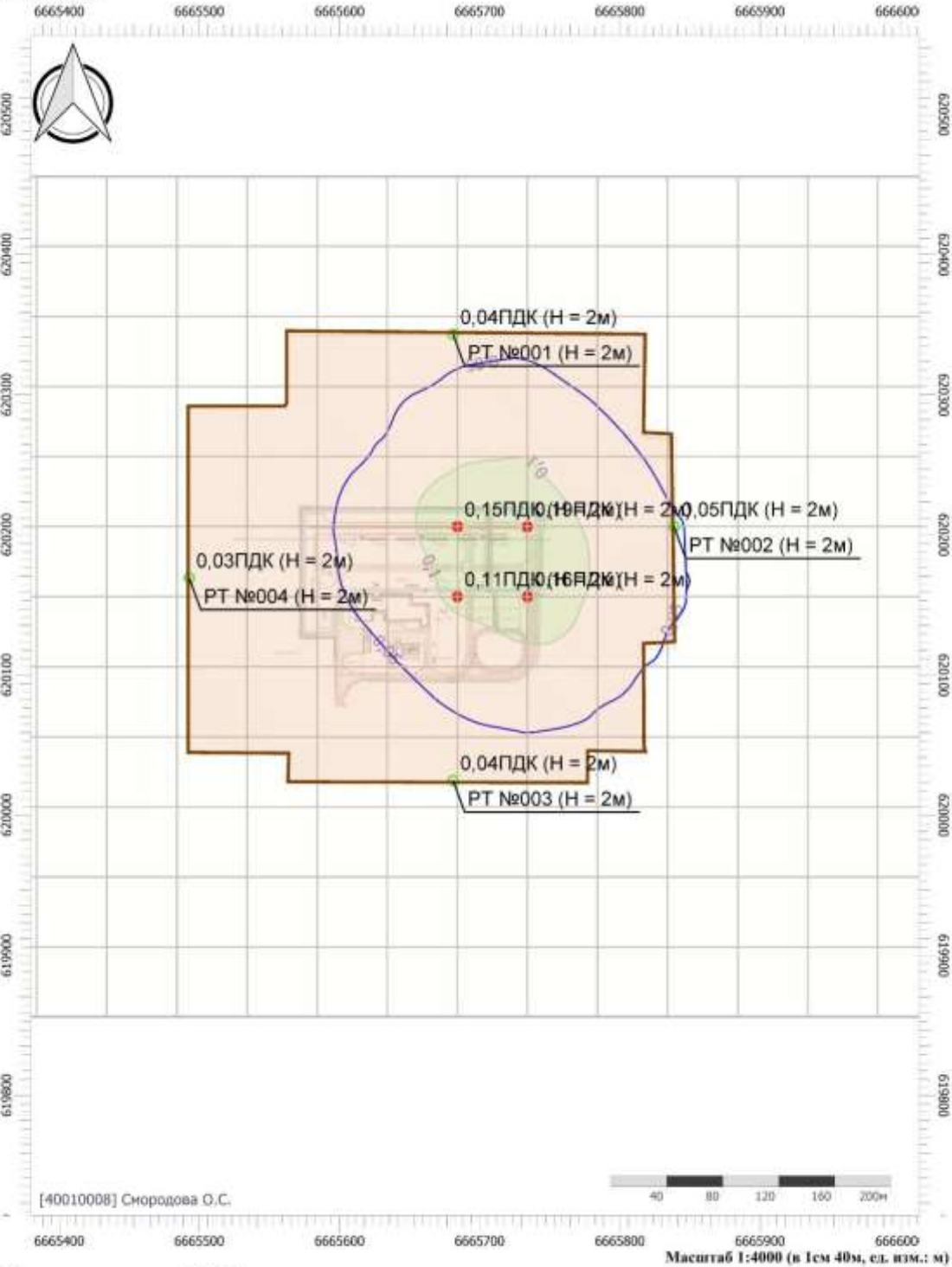
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



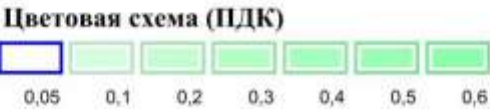
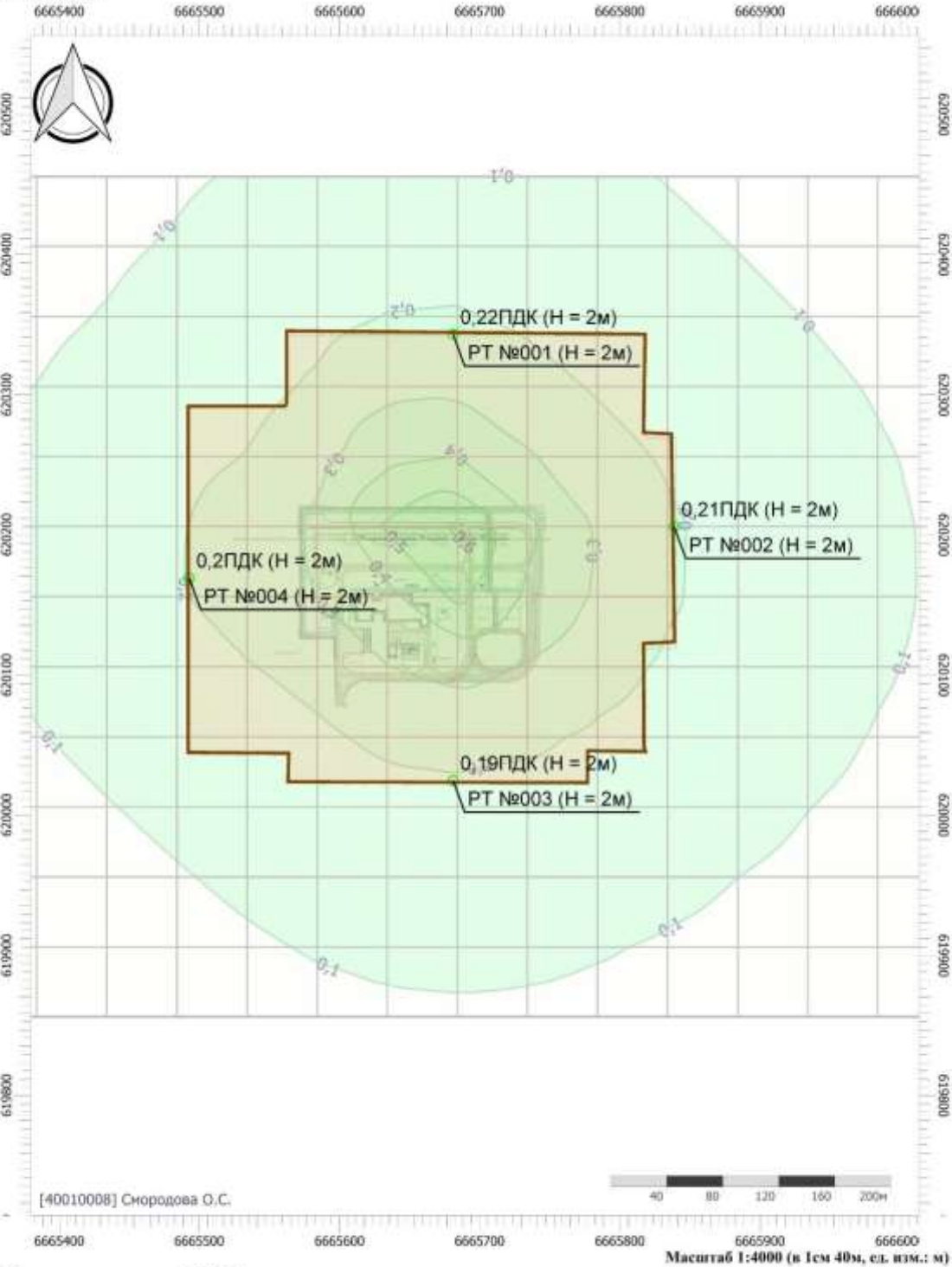
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
0,05 0,1

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [09.06.2025 15:20 - 09.06.2025 15:20]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Д.2 Период эксплуатации



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
 Регистрационный номер: 40010008

**Предприятие: 9062025, Куст 58**

Город: 81024, Ваделыпское месторождение

Район: 81024, Нефтеюганский район

**ВИД: 2, Эксплуатация**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 20 веществ/групп суммации. 4.70.5.93

**Метеорологические параметры**

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:   | -18,7 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:   | 24,3  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 200   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:   | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

361



|      |  |           |                   |   |      |        |      |      |      |      |
|------|--|-----------|-------------------|---|------|--------|------|------|------|------|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5382070 | 0,0023920         | 1 | 0,83 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)               | 0,0874586 | 0,0003890         | 1 | 0,07 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                       | 0,1314595 | 0,0005840         | 3 | 0,81 | 69,22  | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид                                   | 0,1234800 | 0,0005490         | 1 | 0,08 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен                                   | 0,0000061 | 2,6890000<br>E-08 | 3 | 0,00 | 69,22  | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                      |   |      |      |      |   |   |            |            |       |
|------|---|---|---|----------------------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|-------|
| 6001 | + | 1 | 3 | [6001] Обаязка куста | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665596,68 | 6665729,58 | 10,00 |
|      |   |   |   |                      |   |      |      |      |   |   | 620199,82  | 620199,82  |       |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества                                      | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0410        | Метан  | 0,0007323 | 0,0230938 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0415        | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                  | 0,0008171 | 0,0257693 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0416        | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                | 0,0029909 | 0,0943203 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0602        | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                      | 0,0000050 | 0,0001591 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0616        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)<br>(Метилтолуол) | 0,0000893 | 0,0028161 | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0621        | Метилбензол (Фенилметан)                                   | 0,0000255 | 0,0008056 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0627        | Этилбензол (Фенилэтан)                                     | 0,0000403 | 0,0012723 | 1 | 0,07   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 1052        | Метиловый спирт  | 0,0152795 | 0,4818535 | 1 | 0,55   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2754        | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                          | 0,0041592 | 0,1311652 | 1 | 0,15   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |   |   |   |           |   |      |      |      |   |   |            |            |      |
|------|---|---|---|-----------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|------|
| 6002 | + | 1 | 3 | [6002] ТО | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665718,68 | 6665719,08 | 1,00 |
|      |   |   |   |           |   |      |      |      |   |   | 620174,95  | 620167,65  |      |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0123        | Железа оксид   | 0,2181875 | 0,0154691 | 3 | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0002292 | 0,0000130 | 3 | 2,46   | 5,70  | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0301        | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0065000 | 0,0003120 | 1 | 1,16   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0010562 | 0,0000507 | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0337        | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0103125 | 0,0004950 | 1 | 0,07   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |   |   |   |               |   |      |      |      |   |   |            |            |      |
|------|---|---|---|---------------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|------|
| 6004 | + | 1 | 3 | [6004] Проезд | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665709,98 | 6665609,98 | 3,50 |
|      |   |   |   |               |   |      |      |      |   |   | 620180,27  | 620180,27  |      |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0301        | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0000889 | 0,0000788 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0000144 | 0,0000128 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0328        | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0000111 | 0,0000075 | 3 | 0,00   | 14,25 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0330        | Сера диоксид   | 0,0000186 | 0,0000175 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0337        | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0002306 | 0,0005117 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2704        | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,0000417 | 0,0000638 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2732        | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0000333 | 0,0000269 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества   | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |          |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|---|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |   | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |          | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |   | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид  | -                                 | -        | ПДК c/c                           | 0,04     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)              | ПДК м/р                           | 0,01     | ПДК c/r                           | 5E-5     | ПДК c/c                            | 0,001    | Нет               | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                              | ПДК м/р                           | 0,2      | ПДК c/r                           | 0,04     | ПДК c/c                            | 0,1      | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | ПДК м/р                           | 0,4      | ПДК c/r                           | 0,06     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)  | ПДК м/р                           | 0,15     | ПДК c/r                           | 0,025    | ПДК c/c                            | 0,05     | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид  | ПДК м/р                           | 0,5      | ПДК c/c                           | 0,05     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)              | ПДК м/р                           | 5        | ПДК c/r                           | 3        | ПДК c/c                            | 3        | Нет               | Нет     |
| 0410 | Метан   | ОБУВ                              | 50       | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                                   | ПДК м/р                           | 200      | ПДК c/c                           | 50       | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                                 | ПДК м/р                           | 50       | ПДК c/c                           | 5        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид)                                       | ПДК м/р                           | 0,3      | ПДК c/r                           | 0,005    | ПДК c/c                            | 0,06     | Нет               | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)                      | ПДК м/р                           | 0,2      | ПДК c/r                           | 0,1      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)  | ПДК м/р                           | 0,6      | ПДК c/r                           | 0,4      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан)  | ПДК м/р                           | 0,02     | ПДК c/r                           | 0,04     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен  | -                                 | -        | ПДК c/r                           | 1E-6     | ПДК c/c                            | 1E-6     | Нет               | Нет     |
| 1052 | Метиловый спирт   | ПДК м/р                           | 1        | ПДК c/r                           | 0,2      | ПДК c/c                            | 0,5      | Нет               | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)                   | ПДК м/р                           | 5        | ПДК c/c                           | 1,5      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)                | ОБУВ                              | 1,2      | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)   | ПДК м/р                           | 1        | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации                   | -        | Группа суммации                   | -        | Группа суммации                    | -        | Нет               | Нет     |

Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | Х              | У    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

## Расчетные области

## Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | X                                   | Y         | X                                   | Y         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6656888.30                          | 620220.80 | 6674113.50                          | 620220.80 | 10000.00   | 0.00             | 300.00    | 300.00   | 2.00       |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665671,80     | 620348,60 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,20     | 620190,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665677,60     | 620024,50 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665493,70     | 620176,30 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 5   | 6665715,60     | 620658,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 6   | 6666141,90     | 620211,40 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 7   | 6665692,80     | 619722,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 8   | 6665196,50     | 620221,30 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

367

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,07                 | 7,349E-04               | 21             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,05                 | 5,002E-04               | 163            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,02                 | 1,512E-04               | 298            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,01                 | 1,289E-04               | 236            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 8,14E-03             | 8,145E-05               | 70             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,82                 | 0,163                   | 85             | 6,00           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,78                 | 0,156                   | 271            | 6,00           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,74                 | 0,147                   | 167            | 6,00           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,68                 | 0,136                   | 12             | 6,00           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |
| 6665588,30    | 619820,80     | 0,60                 | 0,120                   | 89             | 6,00           | 0,13     | 0,025    | 0,13              | 0,025    |

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,06                 | 0,022                   | 85             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,05                 | 0,021                   | 271            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,05                 | 0,020                   | 167            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,05                 | 0,018                   | 12             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 0,04                 | 0,015                   | 89             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |



Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,78                 | 0,117                   | 85             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,35                 | 0,053                   | 271            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,25                 | 0,038                   | 168            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,24                 | 0,036                   | 12             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 0,19                 | 0,029                   | 89             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,06                 | 0,032                   | 85             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,06                 | 0,030                   | 271            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,05                 | 0,026                   | 168            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,05                 | 0,025                   | 12             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 0,04                 | 0,022                   | 89             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 5,67E-03             | 0,028                   | 21             | 3,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 4,24E-03             | 0,021                   | 163            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 2,21E-03             | 0,011                   | 298            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 1,98E-03             | 0,010                   | 236            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 1,37E-03             | 0,007                   | 70             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,24                 | 12,013                  | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,07                 | 3,283                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,04                 | 1,923                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,04                 | 1,881                   | 15             | 3,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,03                 | 1,509                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,09                 | 17,716                  | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,02                 | 4,841                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,01                 | 2,836                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,01                 | 2,774                   | 15             | 3,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,01                 | 2,225                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0416

Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,05                 | 2,364                   | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,01                 | 0,647                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 7,61E-03             | 0,381                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 7,42E-03             | 0,371                   | 15             | 3,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 5,95E-03             | 0,297                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

370

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,03                 | 0,010                   | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 9,06E-03             | 0,003                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 5,32E-03             | 0,002                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 5,20E-03             | 0,002                   | 15             | 3,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 4,17E-03             | 0,001                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,05                 | 0,010                   | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,01                 | 0,003                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 8,39E-03             | 0,002                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 8,03E-03             | 0,002                   | 15             | 3,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 6,42E-03             | 0,001                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,02                 | 0,010                   | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 4,55E-03             | 0,003                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 2,69E-03             | 0,002                   | 165            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,62E-03             | 0,002                   | 15             | 3,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 2,10E-03             | 0,001                   | 216            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,17                 | 0,003                   | 88             | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,05                 | 9,304E-04               | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,03                 | 5,701E-04               | 164            | 2,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,03                 | 5,411E-04               | 15             | 3,20           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,02                 | 4,322E-04               | 217            | 4,30           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 1052**  
**Метиловый спирт**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,70                 | 0,704                   | 87             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,18                 | 0,178                   | 271            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,12                 | 0,118                   | 165            | 2,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,11                 | 0,109                   | 14             | 3,30           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,09                 | 0,087                   | 217            | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 1,37E-05             | 6,850E-05               | 45             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 4,94E-06             | 2,471E-05               | 165            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 3,91E-06             | 1,956E-05               | 286            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 2,64E-06             | 1,322E-05               | 227            | 1,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,48E-06             | 1,238E-05               | 9              | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 4,57E-05             | 5,480E-05               | 45             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 1,65E-05             | 1,977E-05               | 165            | 1,10           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,30E-05             | 1,565E-05               | 286            | 0,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 8,81E-06             | 1,058E-05               | 227            | 1,90           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 8,25E-06             | 9,900E-06               | 9              | 4,40           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,01                 | 0,011                   | 62             | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 5,42E-03             | 0,005                   | 160            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 3,75E-03             | 0,004                   | 285            | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 3,02E-03             | 0,003                   | 12             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 2,83E-03             | 0,003                   | 225            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
 Поле максимальных концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,47                 | -                       | 85             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,45                 | -                       | 271            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,41                 | -                       | 167            | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,38                 | -                       | 12             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 0,32                 | -                       | 89             | 6,00           | -        | -        | -                 | -        |

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

#### Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,09                 | 9,148E-04               | 189               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,06                 | 6,460E-04               | 74                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,05                 | 4,732E-04               | 285               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,03                 | 2,795E-04               | 359               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 6,35E-03             | 6,347E-05               | 185               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 5,71E-03             | 5,708E-05               | 87                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 4,94E-03             | 4,935E-05               | 270               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 4,30E-03             | 4,296E-05               | 355               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

#### Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,93                 | 0,187                   | 5                 | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,86                 | 0,173                   | 245               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,86                 | 0,173                   | 117               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,81                 | 0,162                   | 182               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,57                 | 0,114                   | 355               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 0,48                 | 0,097                   | 102               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 0,47                 | 0,094                   | 256               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 0,44                 | 0,088                   | 183               | 6,00              | 0,13        | 0,025    | 0,13              | 0,025    | 3            |

#### Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 4 | 6665493,70 | 620176,30 | 2,00 | 0,07 | 0,026 | 5   | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60 | 2,00 | 0,06 | 0,024 | 245 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 0,06 | 0,024 | 117 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 0,06 | 0,022 | 182 | 6,00 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 0,04 | 0,014 | 355 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 0,03 | 0,012 | 102 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 0,03 | 0,011 | 256 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 0,03 | 0,010 | 183 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 0,69              | 0,104                | 5         | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 0,47              | 0,070                | 245       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 0,47              | 0,070                | 117       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 0,34              | 0,051                | 181       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 0,18              | 0,027                | 355       | 1,80      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 0,16              | 0,025                | 102       | 1,70      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 0,16              | 0,024                | 256       | 1,60      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 0,15              | 0,023                | 183       | 1,60      | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 0,07              | 0,036                | 5         | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 0,07              | 0,034                | 245       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 0,07              | 0,034                | 117       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 0,06              | 0,030                | 181       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 0,04              | 0,020                | 355       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 0,03              | 0,016                | 102       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 0,03              | 0,016                | 256       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 0,03              | 0,014                | 183       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 6,94E-03             | 0,035                   | 189               | 2,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 5,11E-03             | 0,026                   | 74                | 4,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 4,07E-03             | 0,020                   | 285               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 3,10E-03             | 0,015                   | 359               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 1,11E-03             | 0,006                   | 185               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 9,96E-04             | 0,005                   | 87                | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 8,63E-04             | 0,004                   | 270               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 7,53E-04             | 0,004                   | 355               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0410**  
**Метан**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,19                 | 9,667                   | 15                | 0,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,10                 | 4,958                   | 241               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,08                 | 3,868                   | 116               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,05                 | 2,694                   | 177               | 1,30              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,03                 | 1,388                   | 357               | 5,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 0,02                 | 1,110                   | 255               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 0,02                 | 1,060                   | 102               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 0,02                 | 0,905                   | 181               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,07                 | 14,256                  | 15                | 0,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,04                 | 7,312                   | 241               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,03                 | 5,705                   | 116               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,02                 | 3,972                   | 177               | 1,30              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,01                 | 2,047                   | 357               | 5,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 8,18E-03             | 1,637                   | 255               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |



|   |            |           |      |          |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 7,82E-03 | 1,563 | 102 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 6,67E-03 | 1,335 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,04                 | 1,905                   | 15                | 0,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,02                 | 0,976                   | 241               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,02                 | 0,762                   | 116               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,01                 | 0,535                   | 177               | 1,30              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 5,48E-03             | 0,274                   | 357               | 5,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 4,37E-03             | 0,219                   | 255               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 4,18E-03             | 0,209                   | 102               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 3,58E-03             | 0,179                   | 181               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,03                 | 0,008                   | 15                | 0,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,01                 | 0,004                   | 241               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,01                 | 0,003                   | 116               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 7,46E-03             | 0,002                   | 177               | 1,30              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 3,84E-03             | 0,001                   | 357               | 5,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 3,07E-03             | 9,196E-04               | 255               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 2,93E-03             | 8,784E-04               | 102               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 2,50E-03             | 7,513E-04               | 181               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,04                 | 0,008                   | 15                | 0,70              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,02                 | 0,004                   | 241               | 0,90              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,02                 | 0,003                   | 116               | 1,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,01                 | 0,002                   | 177               | 1,40              | -           | -        | -                 | -        | 2            |

|   |            |           |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 5,96E-03 | 0,001     | 357 | 5,20 | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 4,70E-03 | 9,408E-04 | 255 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 4,49E-03 | 8,983E-04 | 102 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 3,96E-03 | 7,919E-04 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,01                 | 0,008                   | 15           | 0,70         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 6,88E-03             | 0,004                   | 241          | 0,90         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 5,37E-03             | 0,003                   | 116          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 3,80E-03             | 0,002                   | 177          | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 1,93E-03             | 0,001                   | 357          | 5,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 1,54E-03             | 9,248E-04               | 255          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 1,47E-03             | 8,832E-04               | 102          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 1,27E-03             | 7,612E-04               | 181          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,14                 | 0,003                   | 15           | 0,70         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,07                 | 0,001                   | 241          | 0,90         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,05                 | 0,001                   | 116          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,04                 | 8,252E-04               | 177          | 1,40         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,02                 | 4,026E-04               | 357          | 5,20         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 0,02                 | 3,162E-04               | 255          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 0,02                 | 3,020E-04               | 102          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 0,01                 | 2,691E-04               | 181          | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 1052**  
**Метиловый спирт**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,55                 | 0,553                   | 12           | 0,70         | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,27                 | 0,270                   | 243          | 0,90         | -           | -        | -                 | -        | 2            |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 0,23 | 0,226 | 116 | 1,00 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 0,18 | 0,175 | 178 | 1,40 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 0,08 | 0,081 | 357 | 5,50 | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 0,06 | 0,062 | 255 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 0,06 | 0,061 | 102 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 0,06 | 0,055 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 8,74E-06          | 4,369E-05            | 1         | 0,90      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 7,83E-06          | 3,916E-05            | 184       | 0,90      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 7,27E-06          | 3,637E-05            | 96        | 0,70      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 6,66E-06          | 3,331E-05            | 266       | 0,70      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 1,90E-06          | 9,520E-06            | 355       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,81E-06          | 9,067E-06            | 184       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 1,61E-06          | 8,067E-06            | 94        | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 1,54E-06          | 7,722E-06            | 263       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |

## Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 2,91E-05          | 3,495E-05            | 1         | 0,90      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 2,61E-05          | 3,133E-05            | 184       | 0,90      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 2,42E-05          | 2,910E-05            | 96        | 0,70      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 2,22E-05          | 2,665E-05            | 266       | 0,70      | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 6,35E-06          | 7,616E-06            | 355       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 6,04E-06          | 7,253E-06            | 184       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 5,38E-06          | 6,453E-06            | 94        | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 5,15E-06          | 6,177E-06            | 263       | 6,00      | -        | -        | -                 | -        | 3         |

## Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

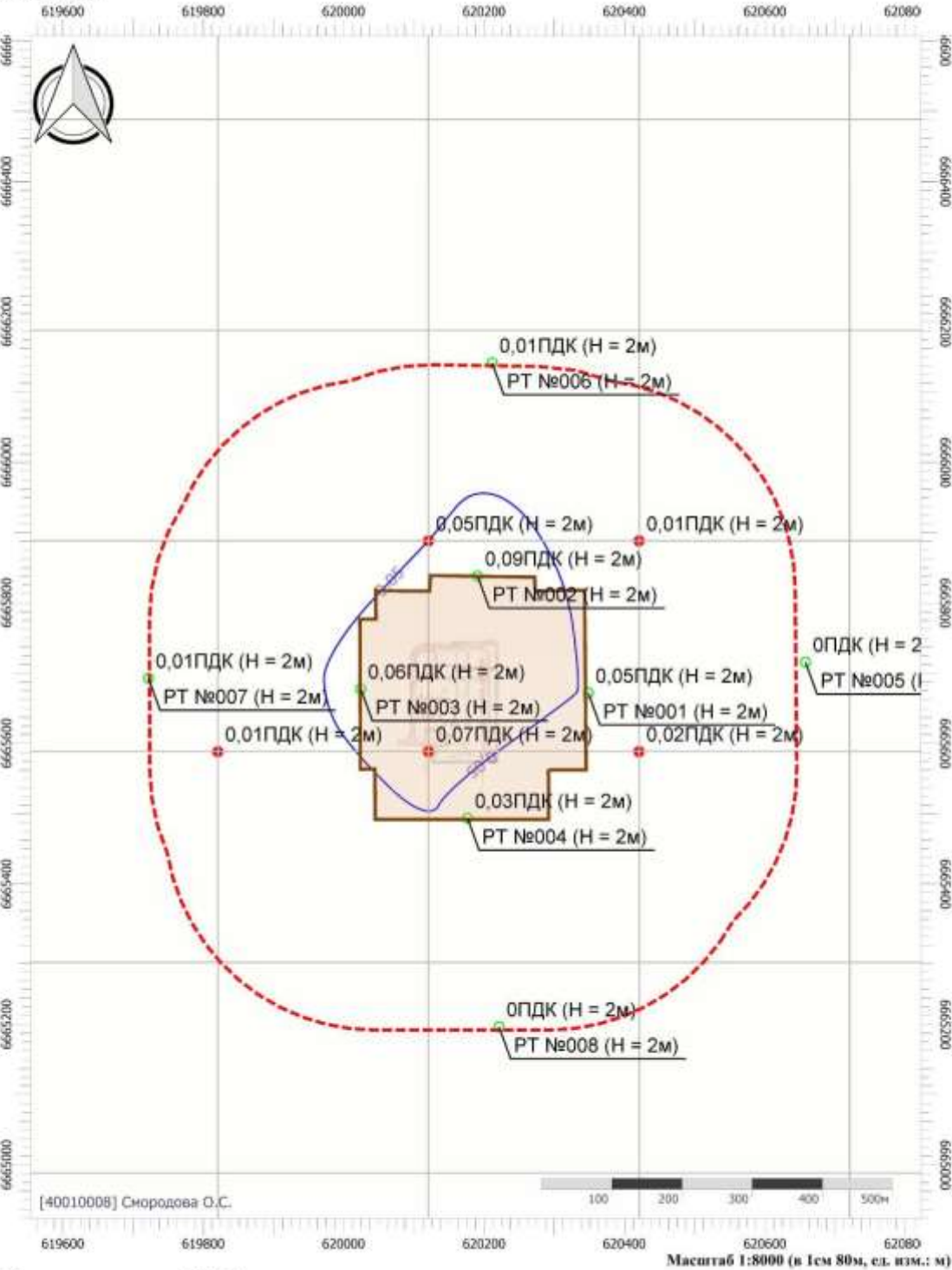
| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |

|   |            |           |      |          |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 4 | 6665493,70 | 620176,30 | 2,00 | 9,98E-03 | 0,010 | 10  | 1,20 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 9,37E-03 | 0,009 | 177 | 4,50 | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60 | 2,00 | 6,09E-03 | 0,006 | 263 | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 5,04E-03 | 0,005 | 97  | 0,70 | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 2,20E-03 | 0,002 | 357 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 2,00E-03 | 0,002 | 181 | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 1,53E-03 | 0,002 | 263 | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 1,47E-03 | 0,001 | 94  | 0,80 | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,55                 | -                       | 5                 | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,50                 | -                       | 245               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,50                 | -                       | 117               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,46                 | -                       | 182               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,30                 | -                       | 355               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 0,24                 | -                       | 102               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 0,24                 | -                       | 256               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 0,21                 | -                       | 183               | 6,00              | -           | -        | -                 | -        | 3            |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



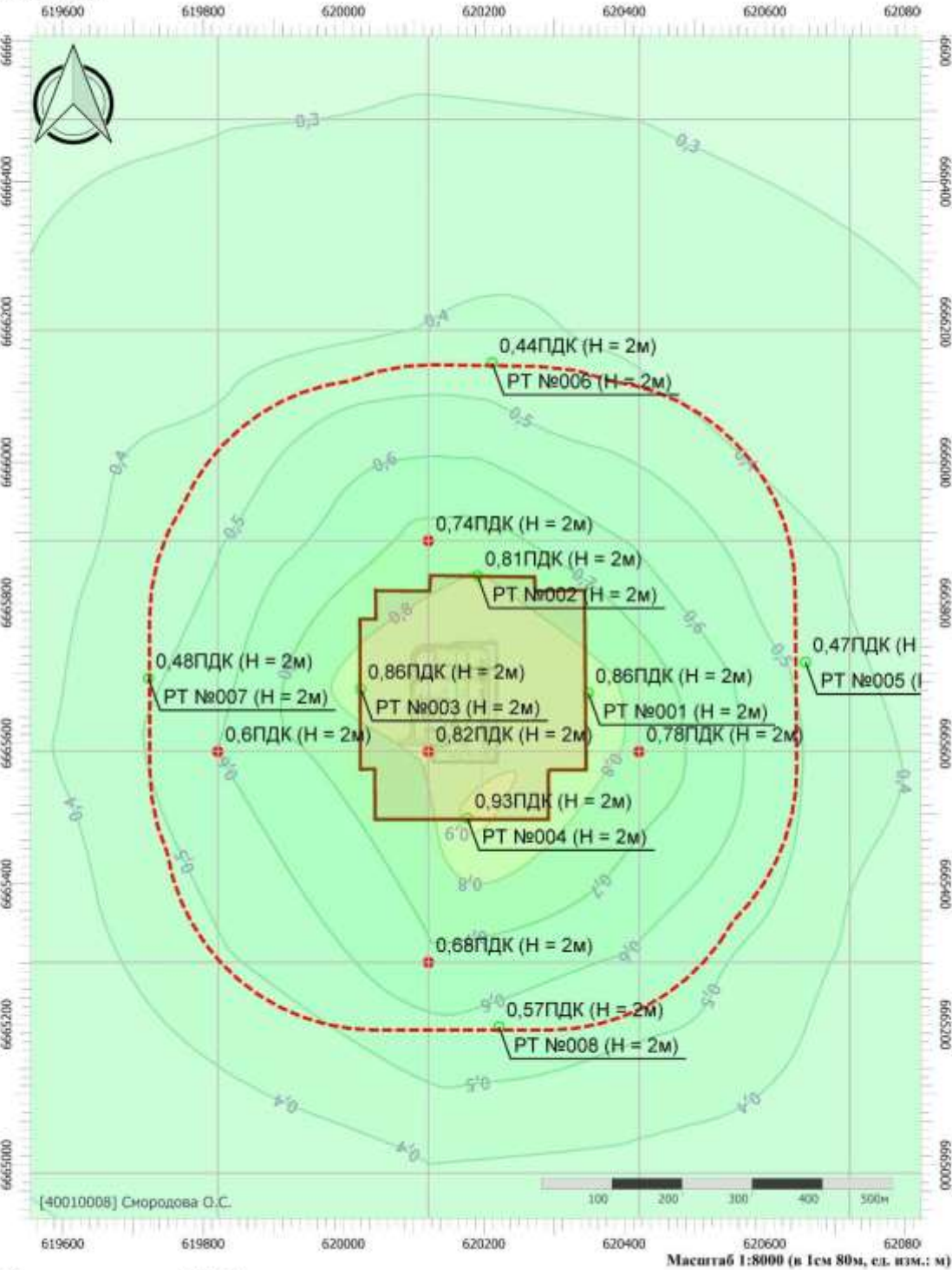
Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



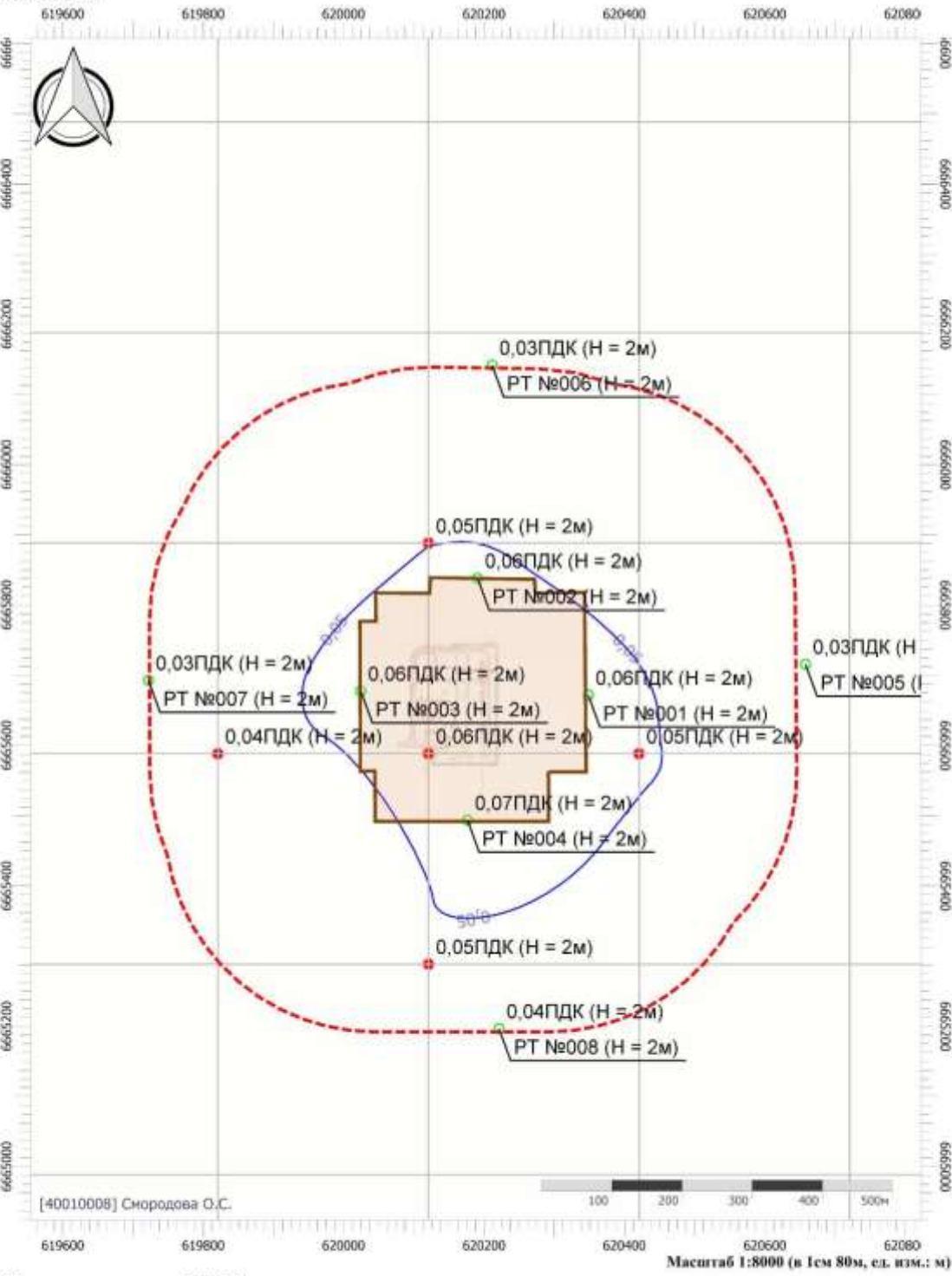
Цветовая схема (ПДК)




|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



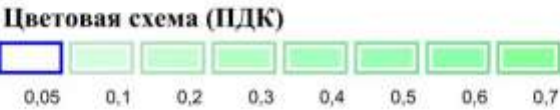
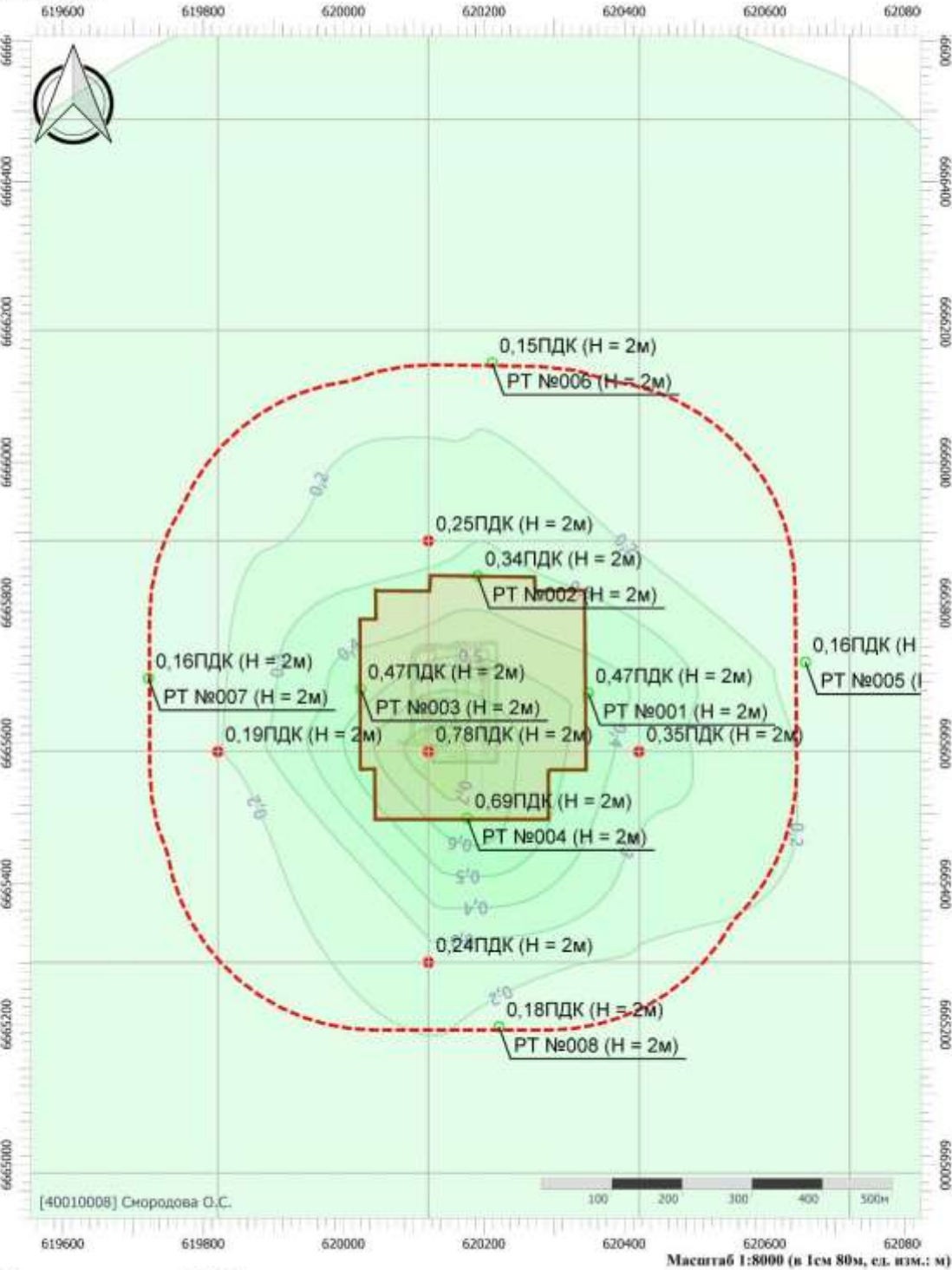
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
 0,05

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

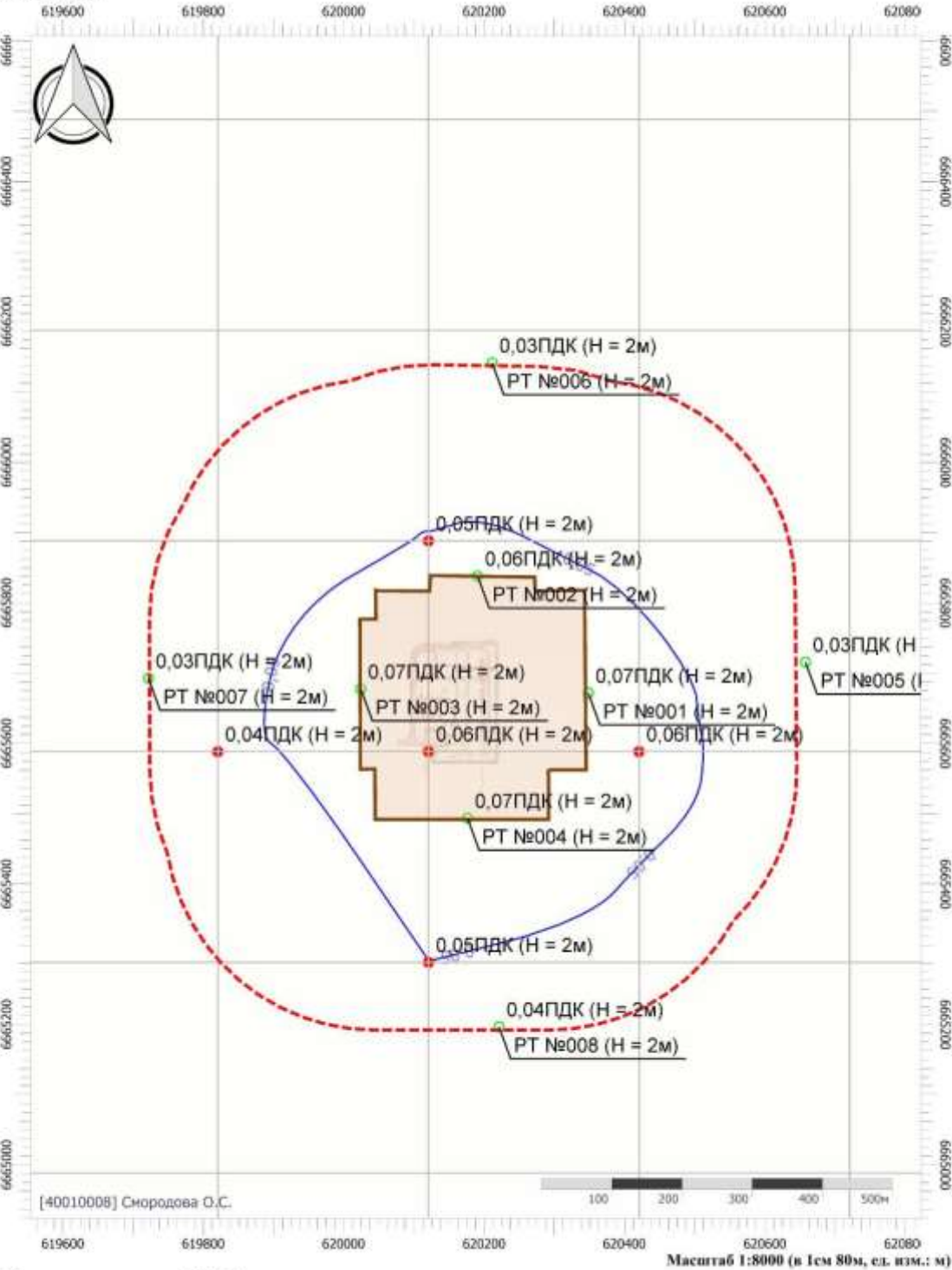
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м




|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



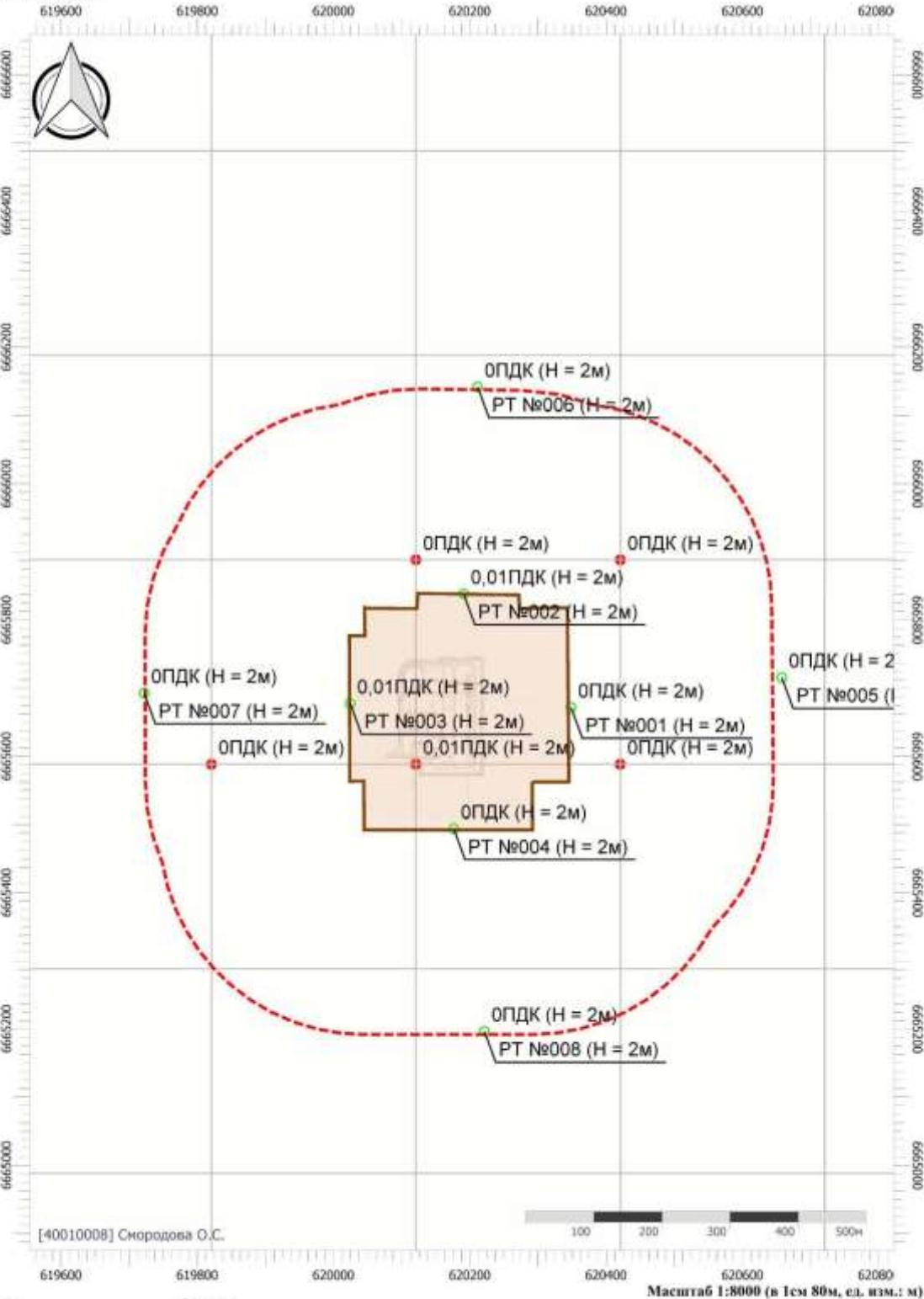
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
 0,05

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

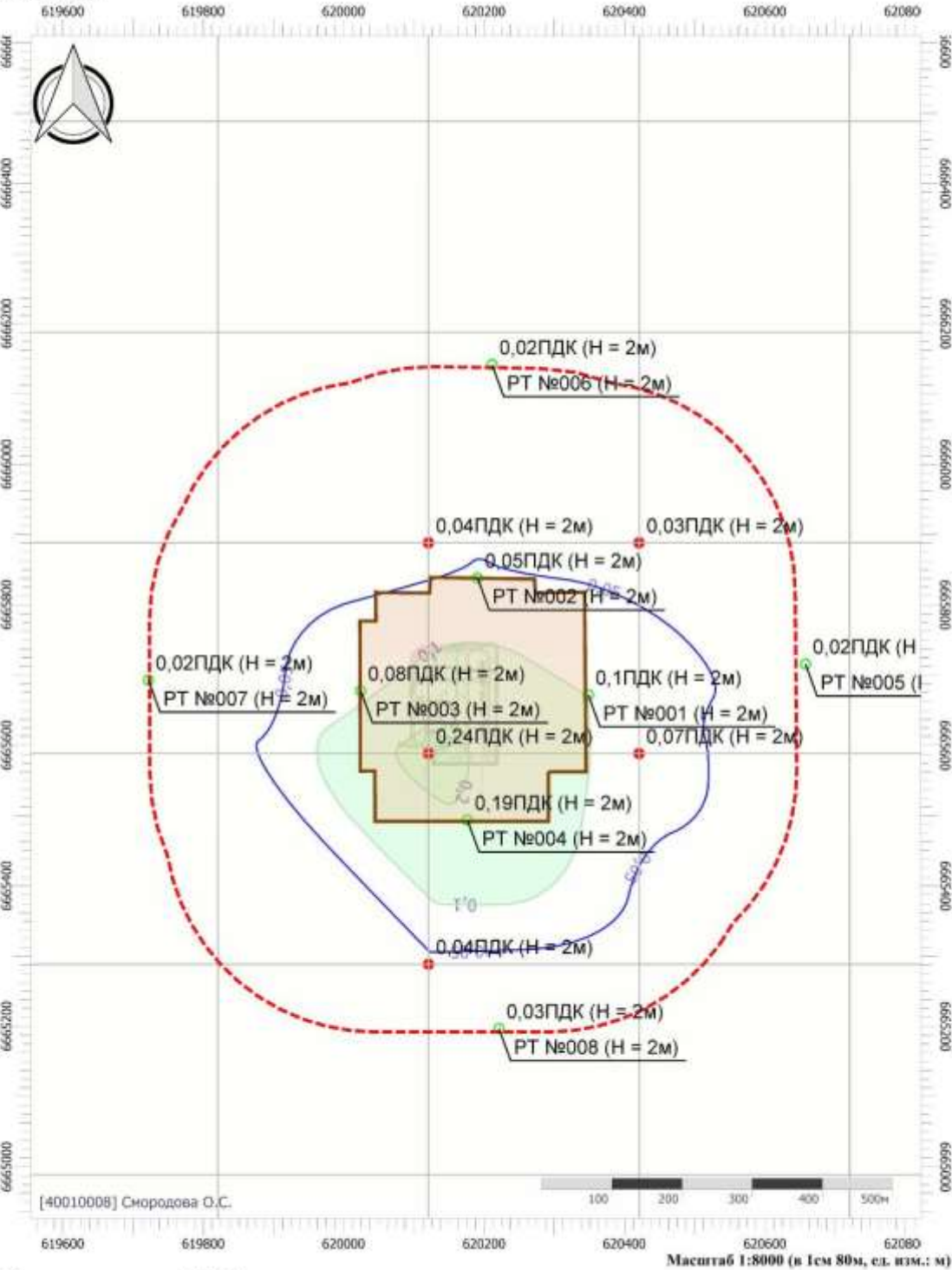
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

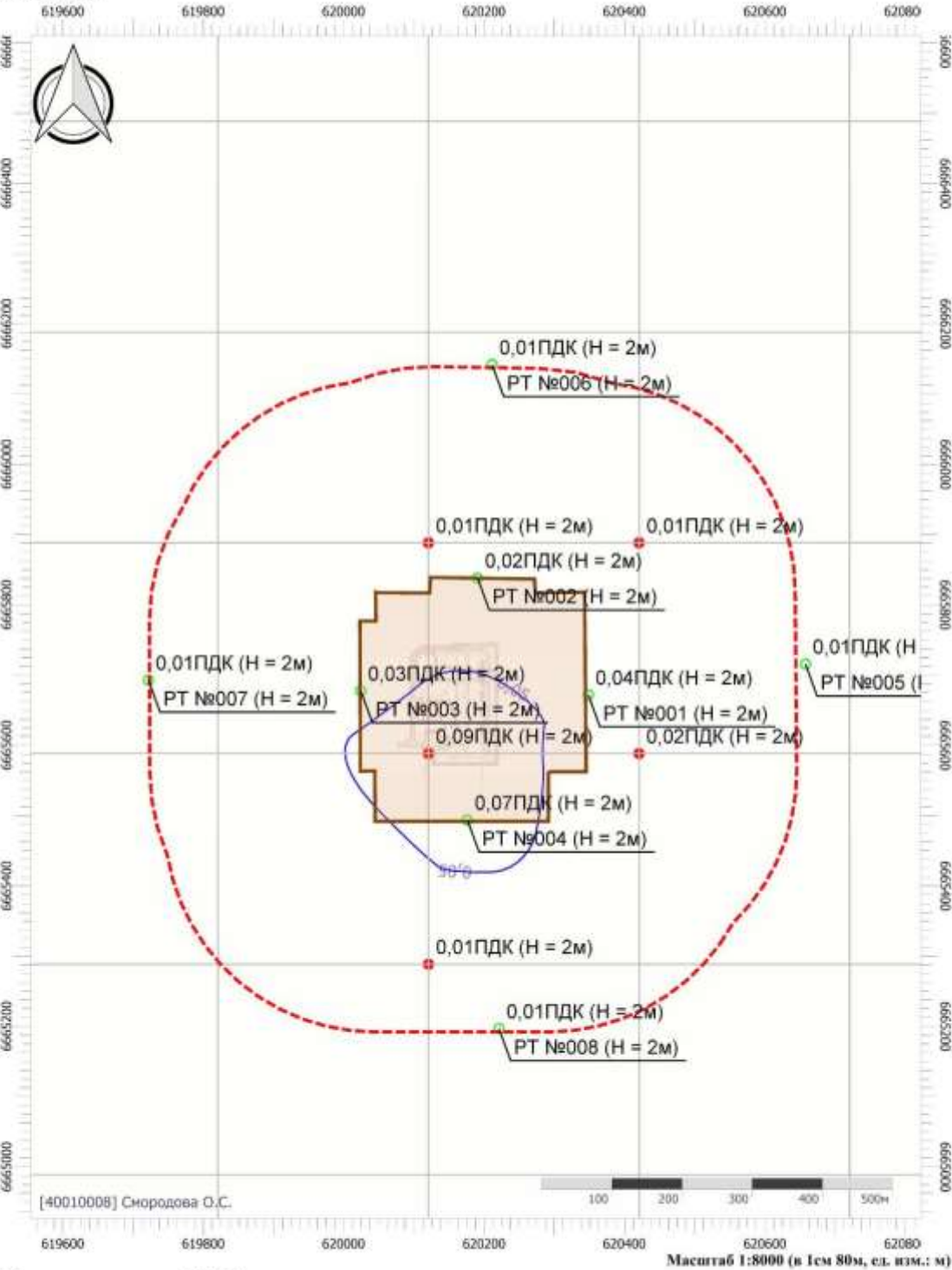
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0410 (Метан)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
0,05 0,1 0,2

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



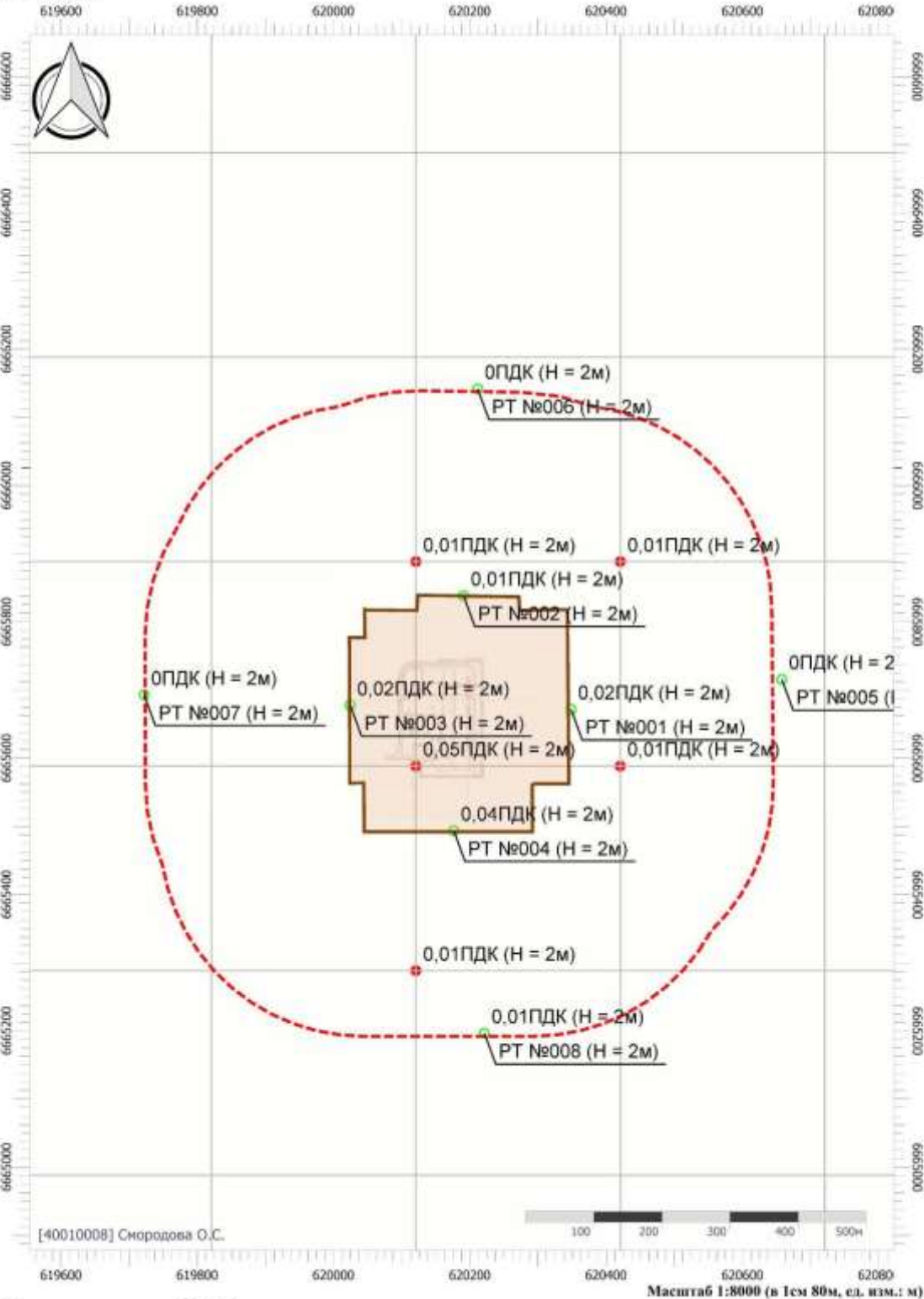
Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



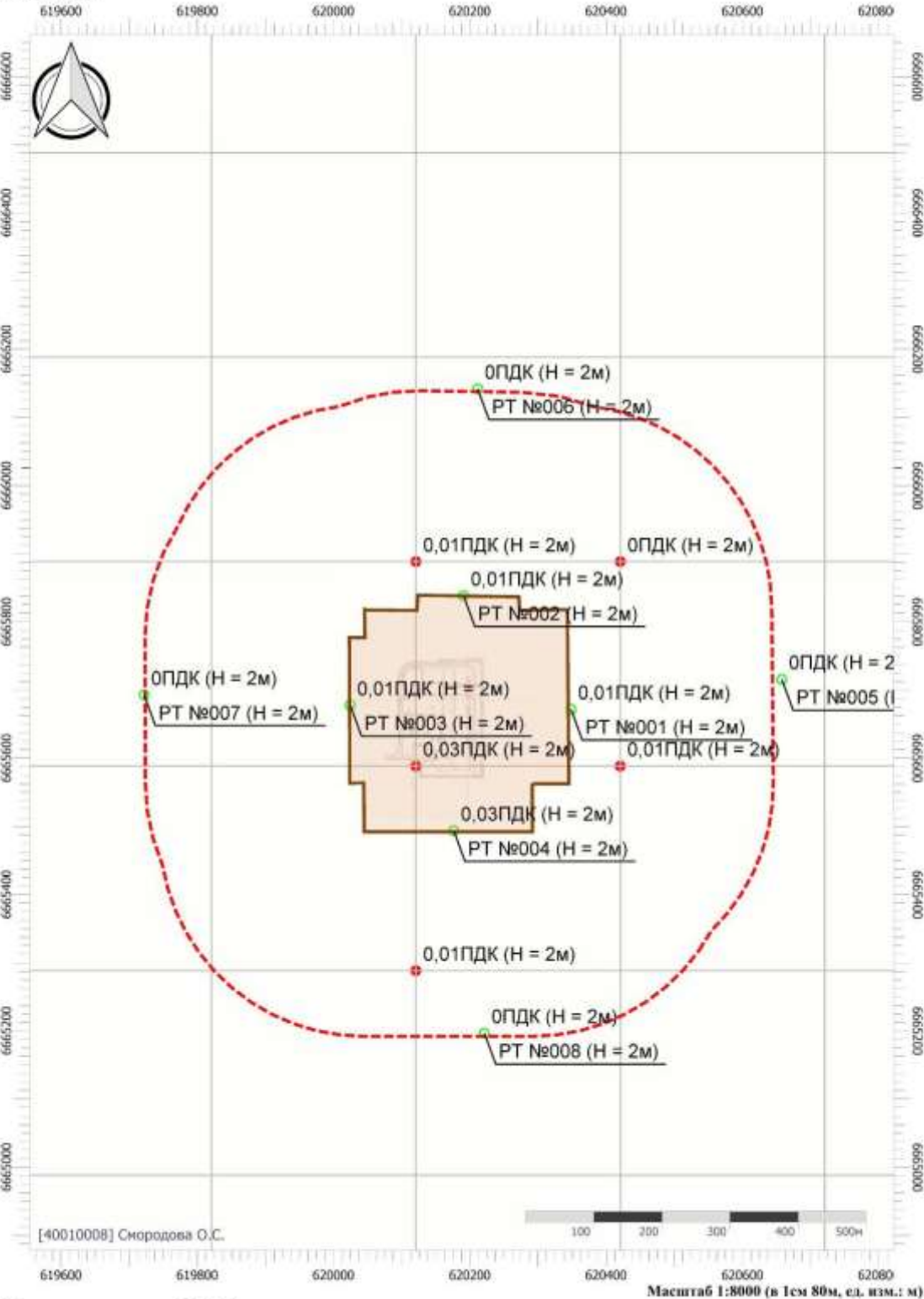
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

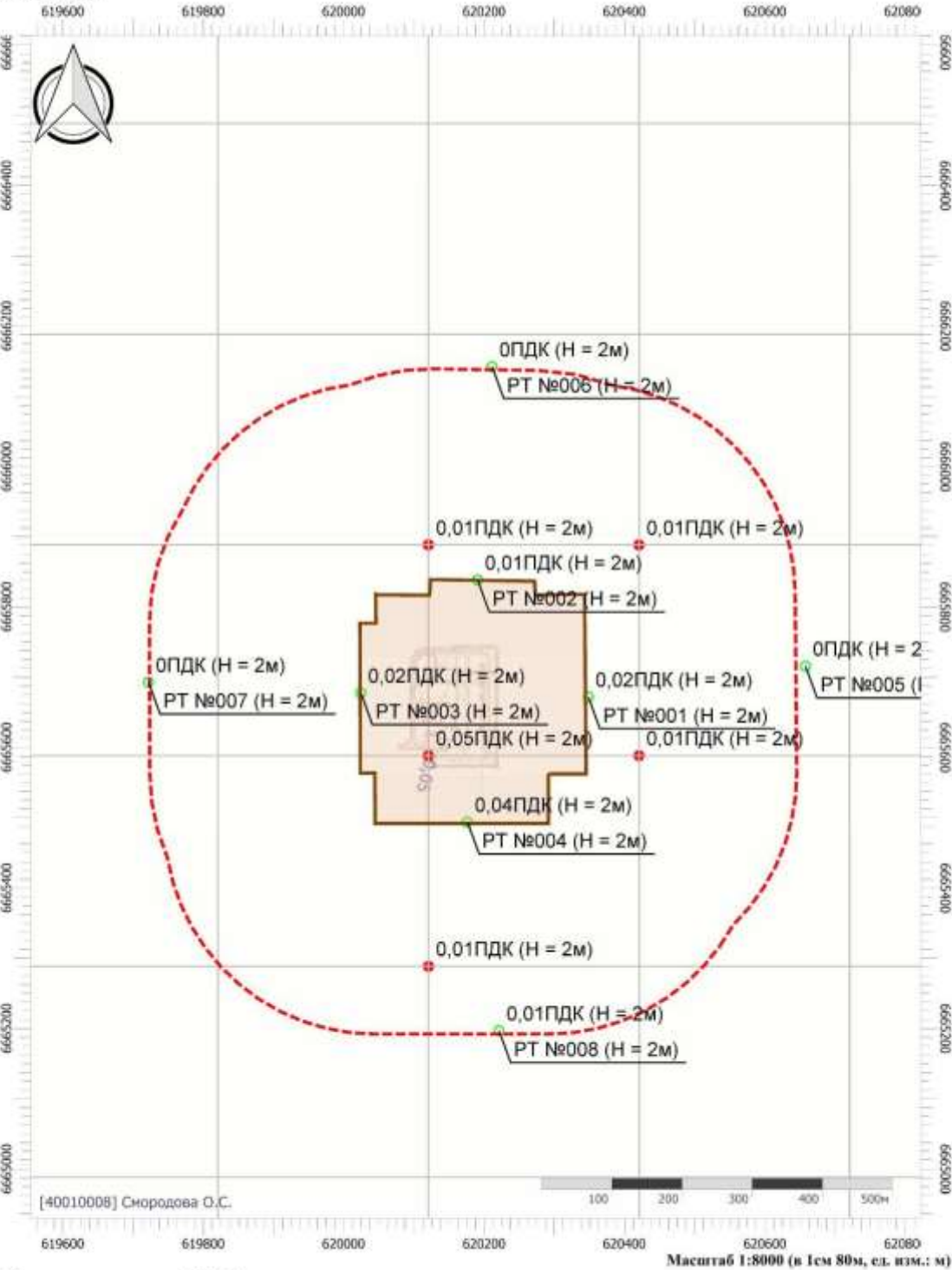
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



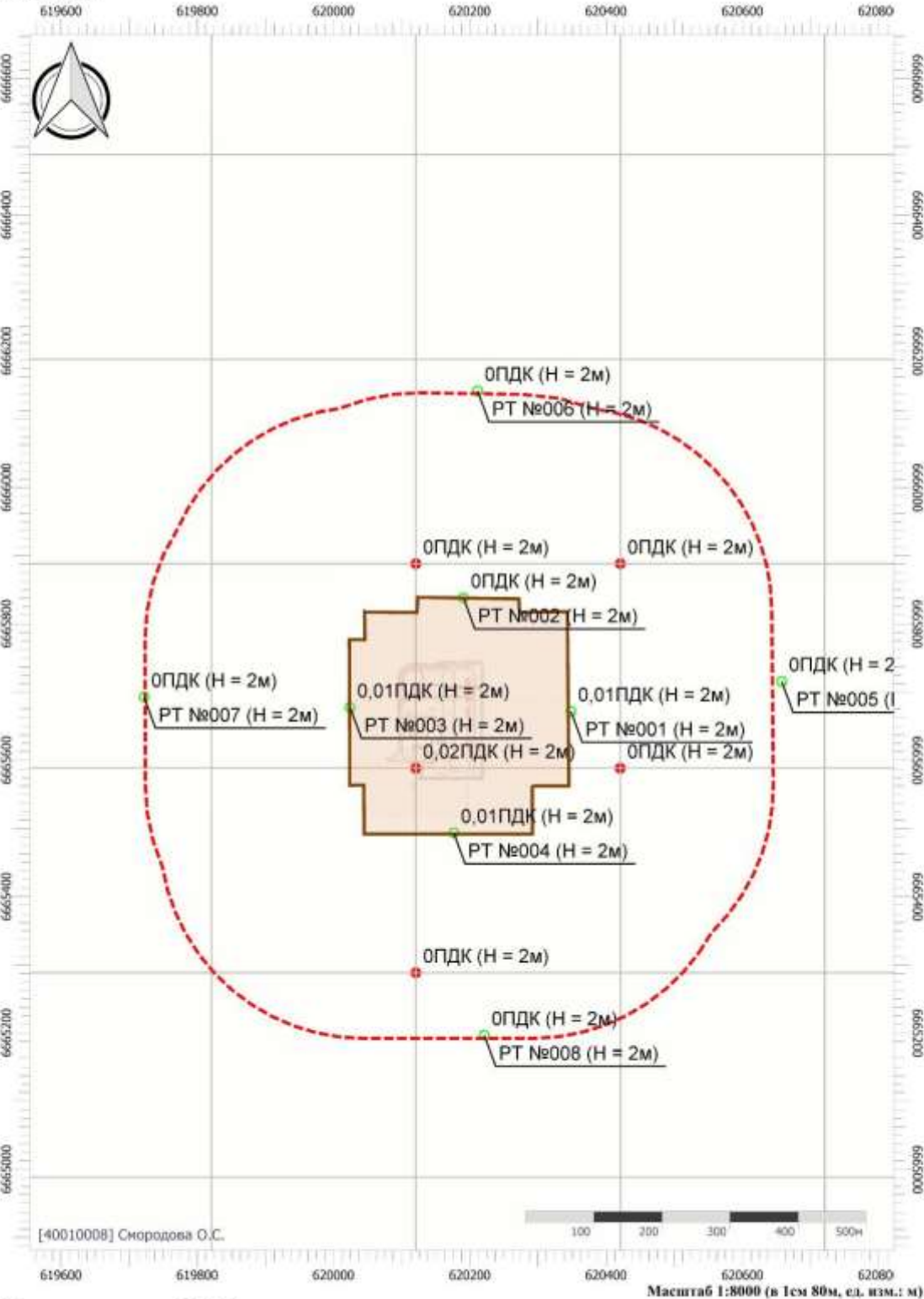
Цветовая схема (ПДК)



0,05

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

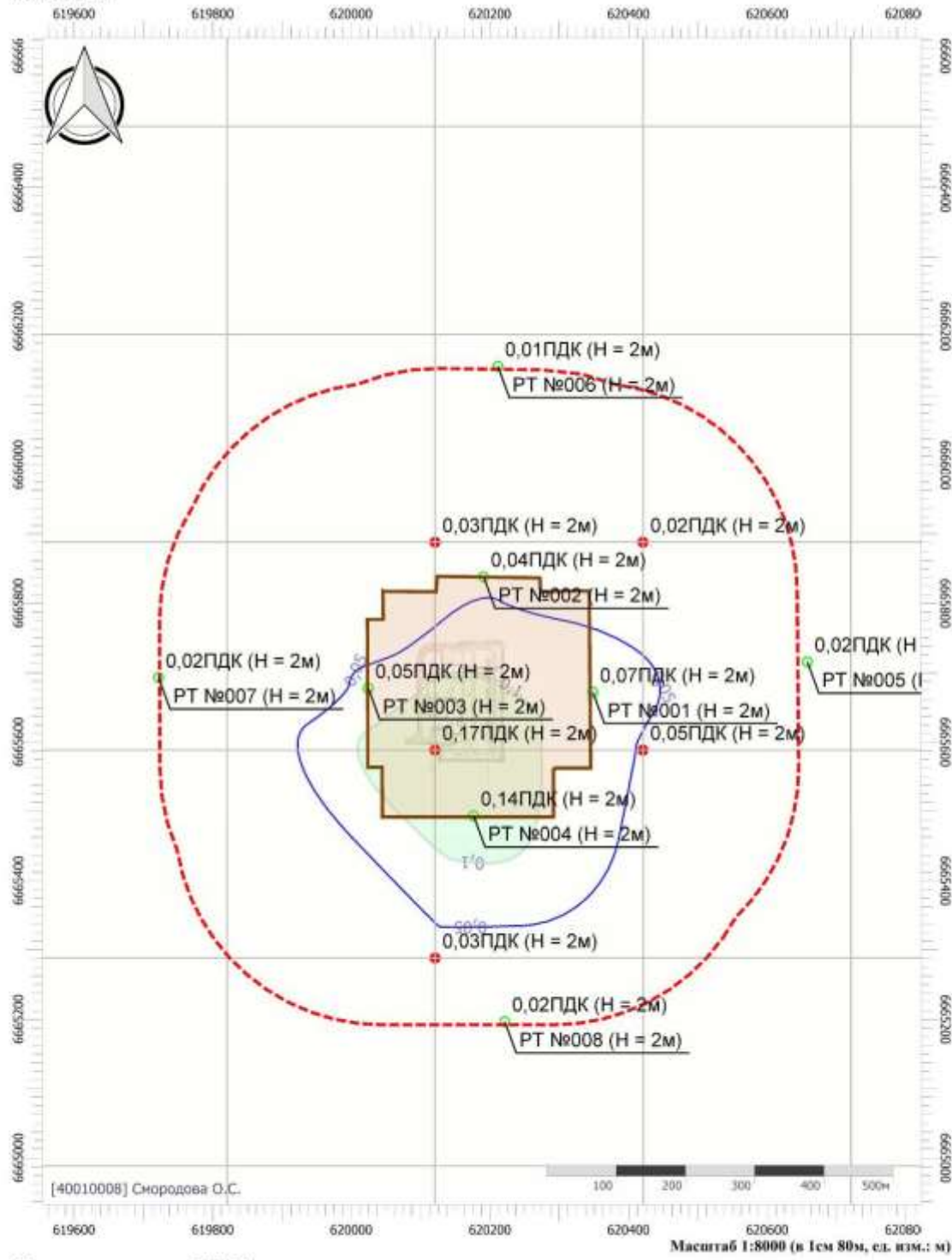


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |



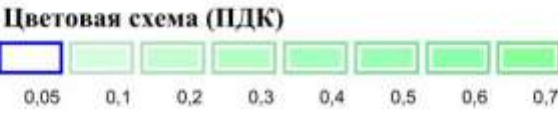
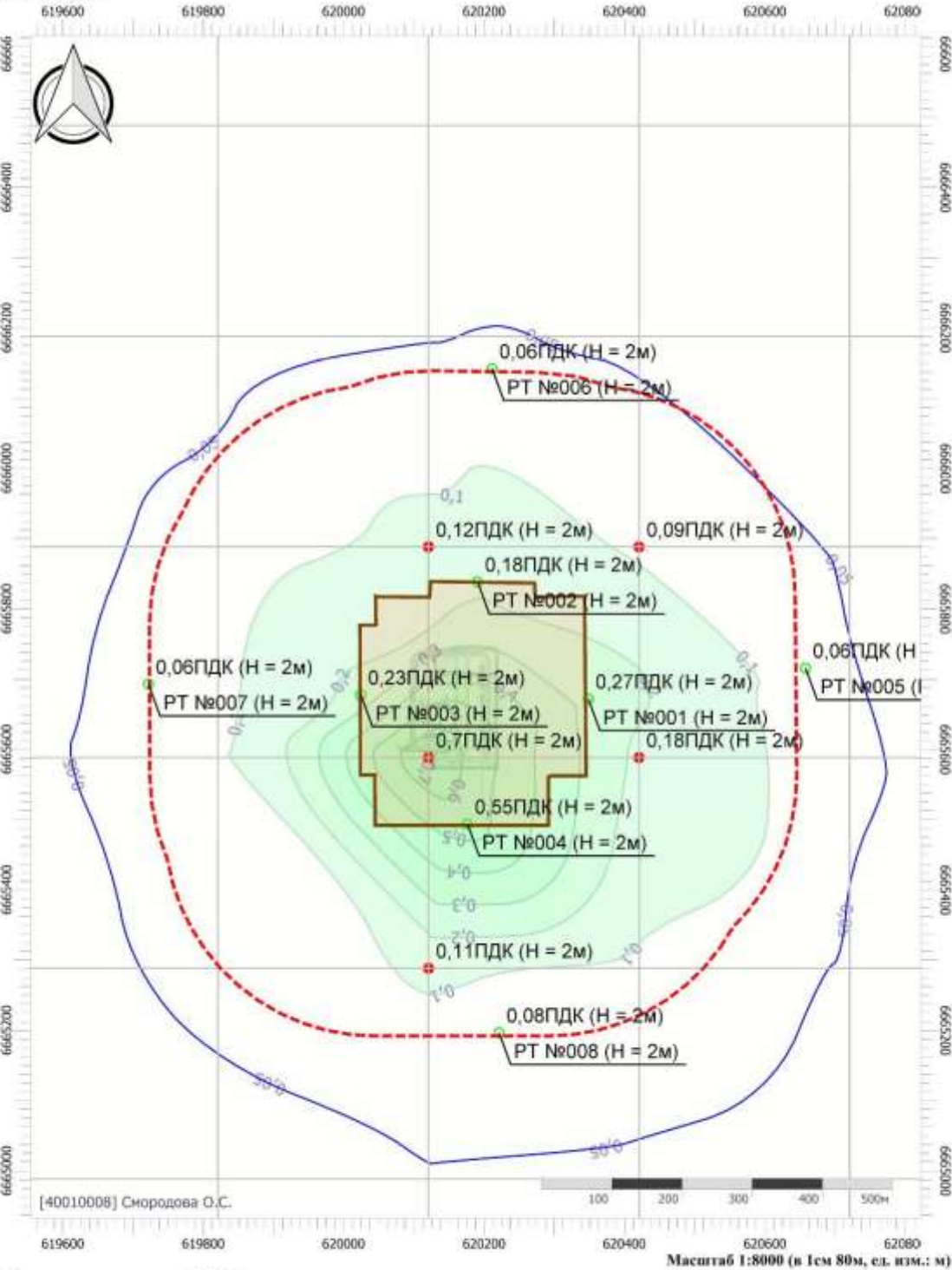
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
0,05 0,1

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

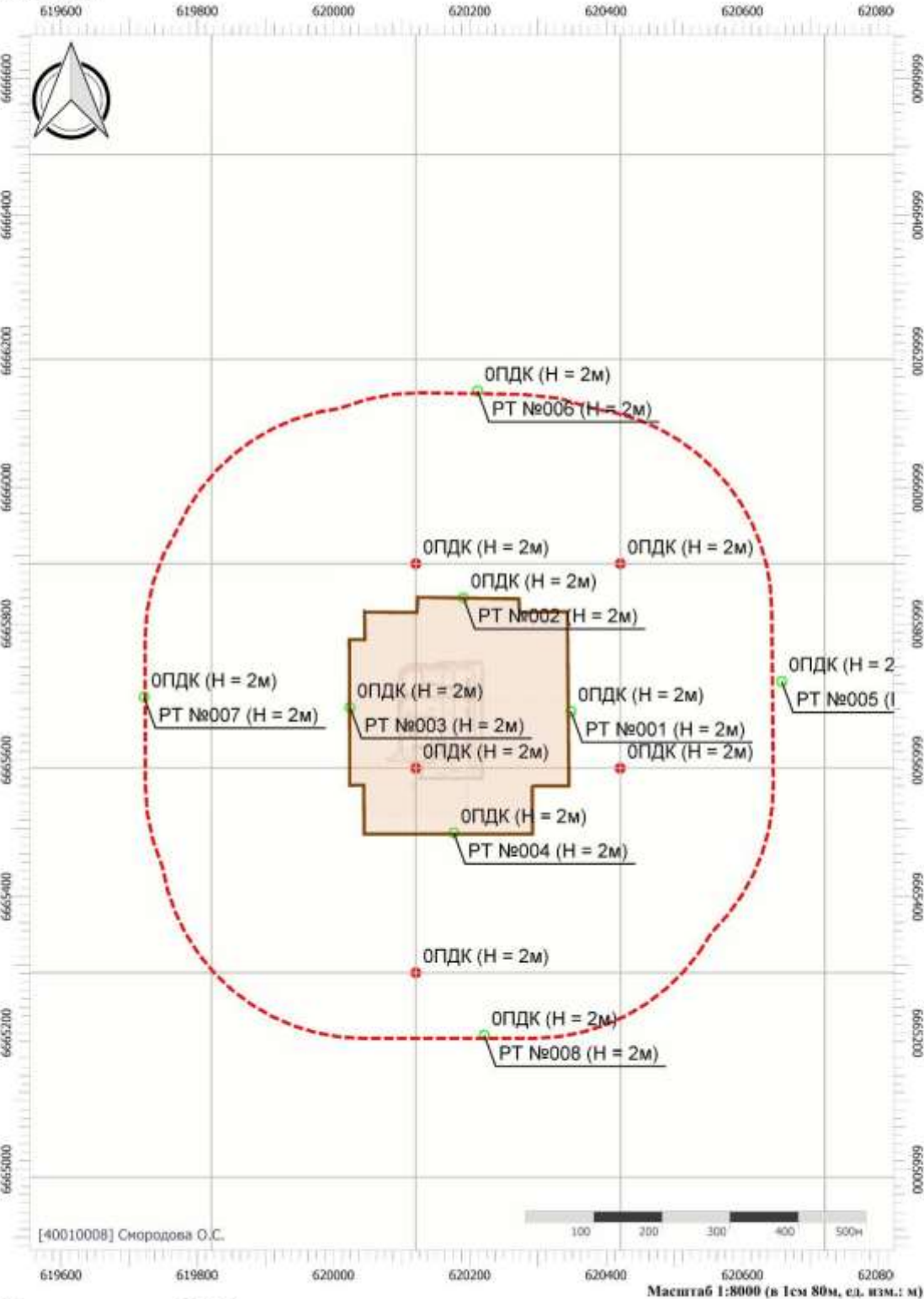
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1052 (Метиловый спирт)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

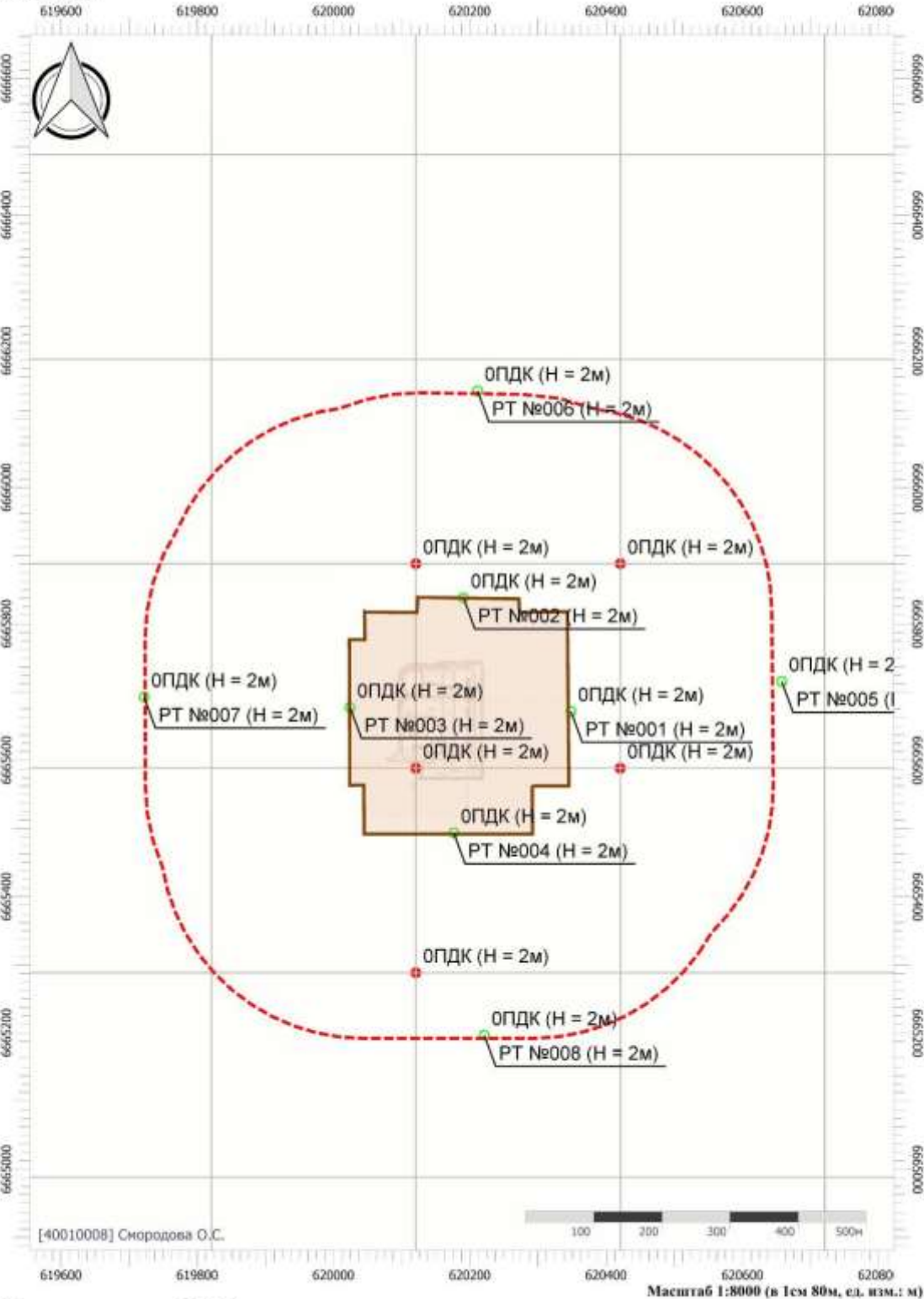
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

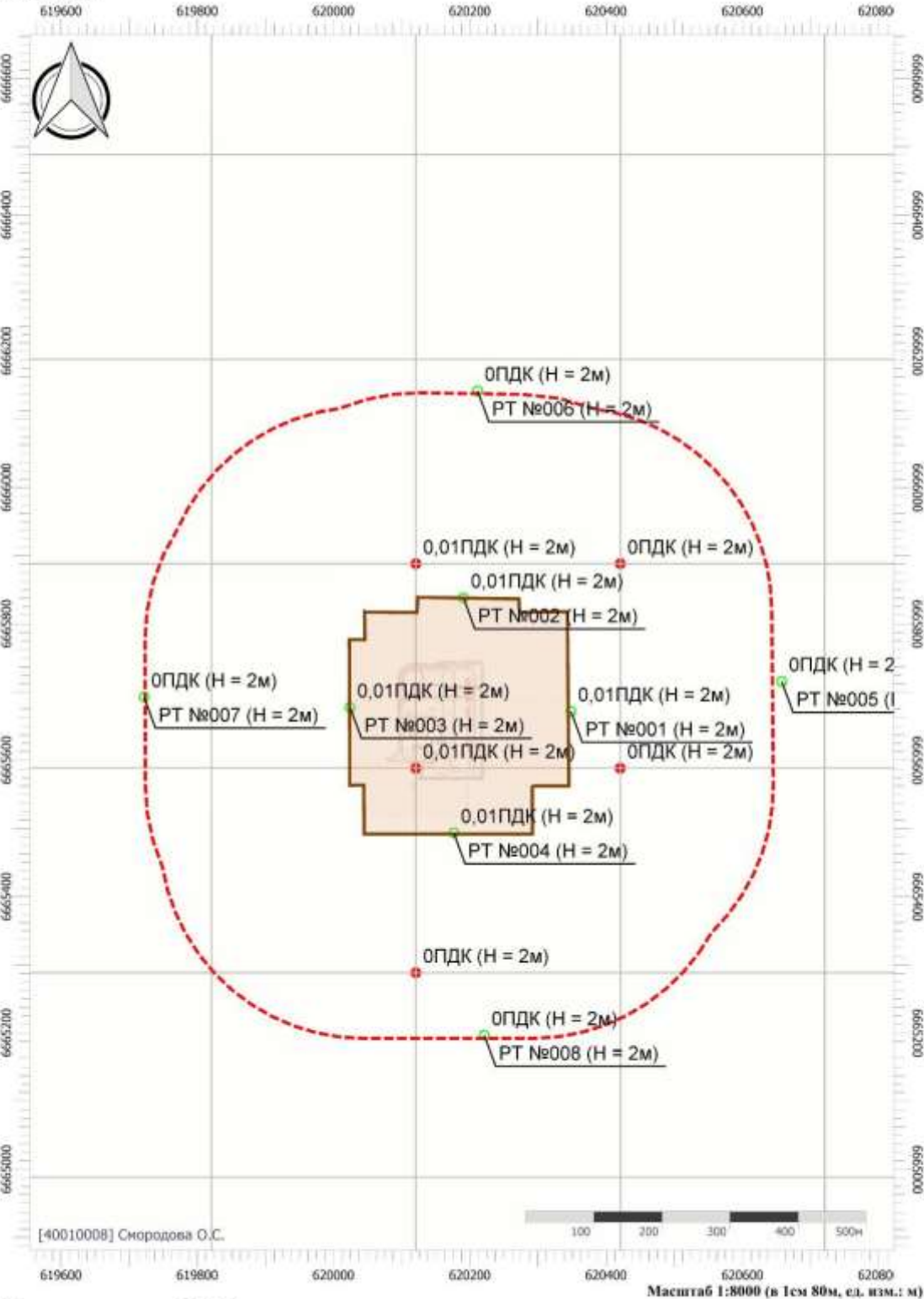


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |



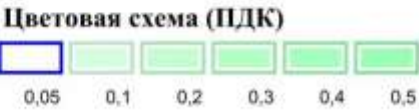
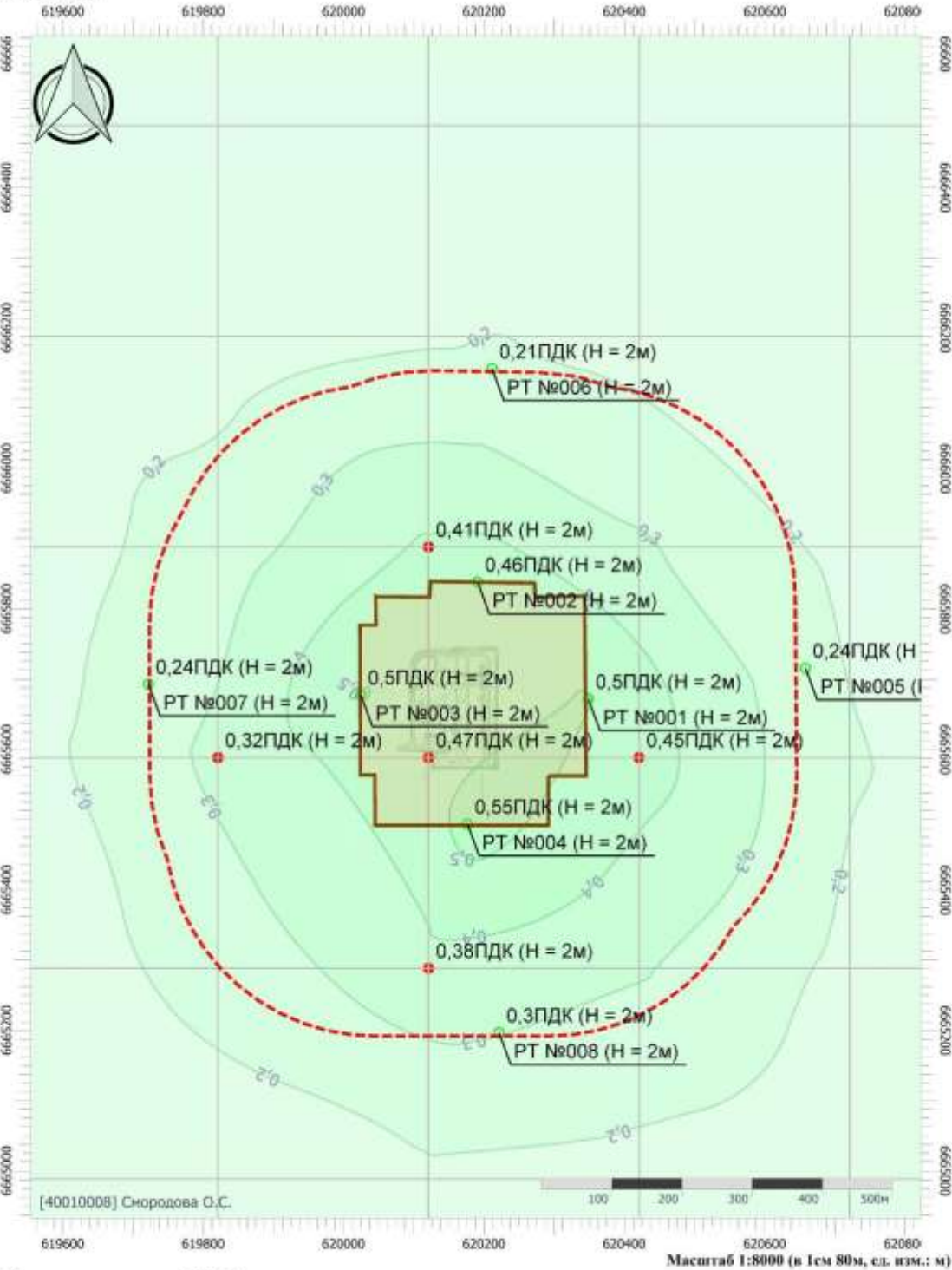
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

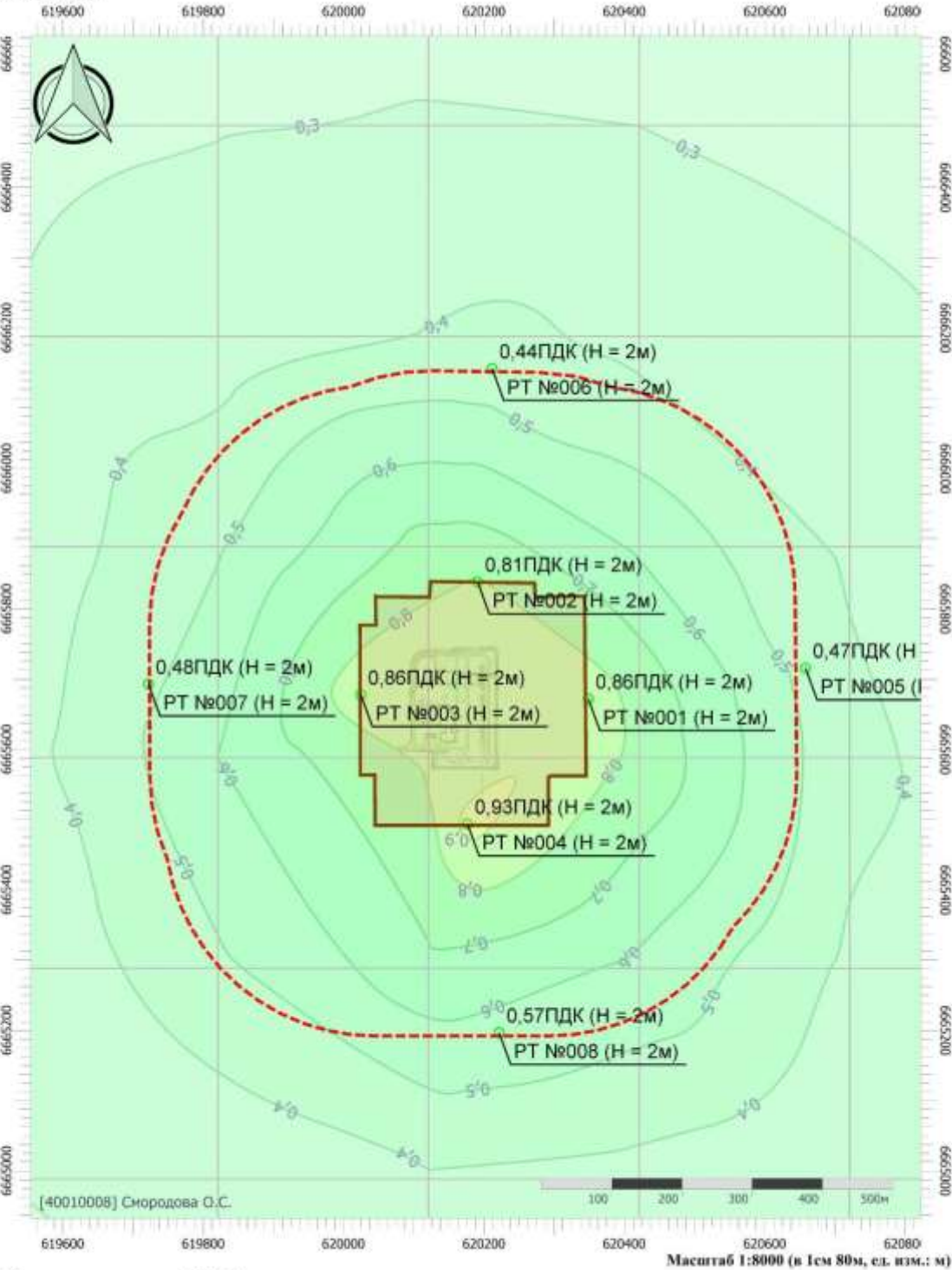
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.08.2025 17:19 - 22.08.2025 17:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40010008

Предприятие: 9062025, Куст 58  
Город: 81024, Ваделыпское месторождение  
Район: 81024, Нефтеюганский район  
ВИД: 2, Эксплуатация  
ВР: 1, Новый вариант расчета  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»  
Расчет завершен успешно. Рассчитано 19 веществ. ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!  
4.70.5.93





|      |  |           |                   |   |      |        |      |      |      |      |
|------|--|-----------|-------------------|---|------|--------|------|------|------|------|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,5382070 | 0,0023920         | 1 | 0,83 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)               | 0,0874586 | 0,0003890         | 1 | 0,07 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                       | 0,1314595 | 0,0005840         | 3 | 0,81 | 69,22  | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид                                   | 0,1234800 | 0,0005490         | 1 | 0,08 | 138,45 | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен                                   | 0,0000061 | 2,6890000<br>E-08 | 3 | 0,00 | 69,22  | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |                      |   |      |      |      |   |   |            |            |       |
|------|---|---|---|----------------------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|-------|
| 6001 | + | 1 | 3 | [6001] Обаязка куста | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665596,68 | 6665729,58 | 10,00 |
|      |   |   |   |                      |   |      |      |      |   |   | 620199,82  | 620199,82  |       |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества                                      | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0410        | Метан  | 0,0007323 | 0,0230938 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0415        | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                  | 0,0008171 | 0,0257693 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0416        | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                | 0,0029909 | 0,0943203 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0602        | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                      | 0,0000050 | 0,0001591 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0616        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)<br>(Метилтолуол) | 0,0000893 | 0,0028161 | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0621        | Метилбензол (Фенилметан)                                   | 0,0000255 | 0,0008056 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0627        | Этилбензол (Фенилэтан)                                     | 0,0000403 | 0,0012723 | 1 | 0,07   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 1052        | Метиловый спирт  | 0,0152795 | 0,4818535 | 1 | 0,55   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2754        | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                          | 0,0041592 | 0,1311652 | 1 | 0,15   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |   |   |   |           |   |      |      |      |   |   |            |            |      |
|------|---|---|---|-----------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|------|
| 6002 | + | 1 | 3 | [6002] ТО | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665718,68 | 6665719,08 | 1,00 |
|      |   |   |   |           |   |      |      |      |   |   | 620174,95  | 620167,65  |      |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0123        | Железа оксид   | 0,2181875 | 0,0154691 | 3 | 0,00   | 5,70  | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0002292 | 0,0000130 | 3 | 2,46   | 5,70  | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0301        | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0065000 | 0,0003120 | 1 | 1,16   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0010562 | 0,0000507 | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0337        | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0103125 | 0,0004950 | 1 | 0,07   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |   |   |   |               |   |      |      |      |   |   |            |            |      |
|------|---|---|---|---------------|---|------|------|------|---|---|------------|------------|------|
| 6004 | + | 1 | 3 | [6004] Проезд | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | 1 | 6665709,98 | 6665609,98 | 3,50 |
|      |   |   |   |               |   |      |      |      |   |   | 620180,27  | 620180,27  |      |

| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |           | F | Лето   |       |      |        |      | Зима |  |  |
|-------------|--|-----------|-----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|--|--|
|             |  | г/с       | т/г       |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |  |  |
| 0301        | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0000889 | 0,0000788 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0000144 | 0,0000128 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0328        | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0000111 | 0,0000075 | 3 | 0,00   | 14,25 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0330        | Сера диоксид   | 0,0000186 | 0,0000175 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 0337        | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0002306 | 0,0005117 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2704        | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,0000417 | 0,0000638 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |
| 2732        | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0000333 | 0,0000269 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |  |  |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

## Расчет проводился по веществам

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |          |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |          | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид   | -                                 | -        | ПДК c/c                           | 0,04     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р                           | 0,01     | ПДК c/r                           | 5E-5     | ПДК c/c                            | 0,001    | Нет               | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | ПДК м/р                           | 0,2      | ПДК c/r                           | 0,04     | ПДК c/c                            | 0,1      | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | ПДК м/р                           | 0,4      | ПДК c/r                           | 0,06     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                                       | ПДК м/р                           | 0,15     | ПДК c/r                           | 0,025    | ПДК c/c                            | 0,05     | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5      | ПДК c/c                           | 0,05     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р                           | 5        | ПДК c/r                           | 3        | ПДК c/c                            | 3        | Нет               | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                              | 50       | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                      | ПДК м/р                           | 200      | ПДК c/c                           | 50       | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                    | ПДК м/р                           | 50       | ПДК c/c                           | 5        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид)                          | ПДК м/р                           | 0,3      | ПДК c/r                           | 0,005    | ПДК c/c                            | 0,06     | Нет               | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)         | ПДК м/р                           | 0,2      | ПДК c/r                           | 0,1      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)                                       | ПДК м/р                           | 0,6      | ПДК c/r                           | 0,4      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан)   | ПДК м/р                           | 0,02     | ПДК c/r                           | 0,04     | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 0703 | Бенз[а]пирен   | -                                 | -        | ПДК c/r                           | 1E-6     | ПДК c/c                            | 1E-6     | Нет               | Нет     |
| 1052 | Метиловый спирт  | ПДК м/р                           | 1        | ПДК c/r                           | 0,2      | ПДК c/c                            | 0,5      | Нет               | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | ПДК м/р                           | 5        | ПДК c/c                           | 1,5      | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | ОБУВ                              | 1,2      | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                              | ПДК м/р                           | 1        | -                                 | -        | -                                  | -        | Нет               | Нет     |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | Х              | У    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

### Расчетные области

### Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | X                                   | Y         | X                                   | Y         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6656888.30                          | 620220.80 | 6674113.50                          | 620220.80 | 10000.00   | 0.00             | 300.00    | 300.00   | 2.00       |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665671,80     | 620348,60 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,20     | 620190,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665677,60     | 620024,50 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665493,70     | 620176,30 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 5   | 6665715,60     | 620658,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 6   | 6666141,90     | 620211,40 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 7   | 6665692,80     | 619722,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 8   | 6665196,50     | 620221,30 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

406

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123**

**Железа оксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 3,84E-04             | 1,535E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 3,43E-04             | 1,373E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,49E-04             | 5,945E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 1,07E-04             | 4,281E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 6,00E-05             | 2,401E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0143**

**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 2,58E-04             | 1,292E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 2,31E-04             | 1,155E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,00E-04             | 5,002E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 7,20E-05             | 3,602E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 4,04E-05             | 2,020E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665888,30    | 620120,80     | 2,75E-05             | 1,101E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620120,80     | 2,51E-05             | 1,005E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,80E-05             | 7,211E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 1,23E-05             | 4,939E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 9,06E-06             | 3,626E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665888,30    | 620120,80     | 2,98E-06             | 1,789E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620120,80     | 2,72E-06             | 1,634E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,95E-06             | 1,172E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 1,34E-06             | 8,027E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620420,80     | 2,60E-06             | 6,497E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620120,80     | 2,45E-06             | 6,136E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 1,97E-06             | 4,926E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 1,44E-06             | 3,605E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620420,80     | 1,29E-06             | 3,217E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,27E-06             | 6,363E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 1,15E-06             | 5,741E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

408



|            |           |          |           |   |   |   |   |   |   |
|------------|-----------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 6665588,30 | 620120,80 | 1,17E-05 | 5,855E-04 | - | - | - | - | - | - |
| 6665588,30 | 620420,80 | 9,75E-06 | 4,873E-04 | - | - | - | - | - | - |
| 6665888,30 | 620120,80 | 6,50E-06 | 3,248E-04 | - | - | - | - | - | - |
| 6665288,30 | 620120,80 | 4,68E-06 | 2,341E-04 | - | - | - | - | - | - |
| 6665288,30 | 620420,80 | 4,40E-06 | 2,201E-04 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 8,03E-05             | 4,015E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 5,21E-05             | 2,607E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 4,27E-05             | 2,137E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 2,49E-05             | 1,243E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,11E-05             | 1,057E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 1,69E-04             | 8,435E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,17E-04             | 5,852E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 9,07E-05             | 4,535E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 5,44E-05             | 2,721E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 5,00E-05             | 2,501E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 1,03E-04             | 1,031E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 6,31E-05             | 6,313E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 5,44E-05             | 5,438E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 3,08E-05             | 3,082E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,43E-05             | 2,431E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 7,87E-06             | 3,146E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 4,95E-06             | 1,979E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 4,17E-06             | 1,666E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 2,39E-06             | 9,558E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 1,95E-06             | 7,808E-07               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 1,16E-04             | 4,624E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 7,06E-05             | 2,824E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 6,10E-05             | 2,438E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 3,45E-05             | 1,380E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,71E-05             | 1,084E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620420,80     | 2,87E-06             | 2,865E-12               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620120,80     | 2,55E-06             | 2,546E-12               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 2,13E-06             | 2,134E-12               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 1,61E-06             | 1,609E-12               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620420,80     | 1,44E-06             | 1,439E-12               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

Вещество: 1052  
Метиловый спирт

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,01                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 8,66E-03             | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 6,82E-03             | 0,001                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 4,12E-03             | 8,247E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 3,71E-03             | 7,417E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

411

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

#### Вещество: 0123 Железа оксид

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 7,32E-04             | 2,927E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 3,54E-04             | 1,414E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 3,36E-04             | 1,342E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 1,98E-04             | 7,924E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 7,31E-05             | 2,923E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 5,56E-05             | 2,223E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 4,68E-05             | 1,871E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 3,94E-05             | 1,575E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 4,93E-04             | 2,463E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 2,38E-04             | 1,190E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 2,26E-04             | 1,129E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 1,33E-04             | 6,667E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 4,92E-05             | 2,459E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 3,74E-05             | 1,870E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 3,15E-05             | 1,574E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 2,65E-05             | 1,325E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |

|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 4,58E-05 | 1,832E-06 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60 | 2,00 | 2,89E-05 | 1,157E-06 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 2,46E-05 | 9,828E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30 | 2,00 | 1,88E-05 | 7,527E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 1,04E-05 | 4,153E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 9,13E-06 | 3,652E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 7,77E-06 | 3,106E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 7,33E-06 | 2,934E-07 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 4,96E-06          | 2,978E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 3,13E-06          | 1,880E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 2,66E-06          | 1,597E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 2,04E-06          | 1,223E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,12E-06          | 6,750E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 9,89E-07          | 5,936E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 8,42E-07          | 5,049E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 7,95E-07          | 4,769E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 2,99E-06          | 7,475E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 2,68E-06          | 6,701E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 2,62E-06          | 6,557E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 2,03E-06          | 5,075E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 1,21E-06          | 3,034E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 1,07E-06          | 2,683E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,01E-06          | 2,516E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 8,50E-07          | 2,125E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 1,39E-06             | 6,958E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 1,22E-06             | 6,114E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 9,60E-07             | 4,800E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 9,27E-07             | 4,635E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 7,56E-07             | 3,780E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 7,54E-07             | 3,771E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 7,51E-07             | 3,754E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 5,89E-07             | 2,946E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 1,01E-06             | 3,019E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 6,67E-07             | 2,000E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 5,62E-07             | 1,687E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 4,52E-07             | 1,357E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 1,99E-07             | 5,961E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 1,70E-07             | 5,087E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 1,37E-07             | 4,116E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 1,33E-07             | 4,005E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 1,12E-05             | 5,589E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 1,04E-05             | 5,194E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 9,45E-06             | 4,723E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 7,07E-06             | 3,534E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 3,99E-06             | 1,996E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 3,65E-06             | 1,827E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 3,29E-06 | 1,645E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 2,66E-06 | 1,331E-04 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 8,08E-05          | 4,040E-04            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 7,55E-05          | 3,776E-04            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 6,56E-05          | 3,282E-04            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 4,96E-05          | 2,480E-04            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 1,87E-05          | 9,370E-05            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,80E-05          | 8,999E-05            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 1,73E-05          | 8,662E-05            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 1,33E-05          | 6,646E-05            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 1,65E-04          | 8,244E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 1,53E-04          | 7,659E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 1,44E-04          | 7,175E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 1,04E-04          | 5,182E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 4,26E-05          | 2,130E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 4,15E-05          | 2,076E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 4,01E-05          | 2,007E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 3,05E-05          | 1,523E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 1,06E-04          | 1,062E-05            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 9,97E-05          | 9,968E-06            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 8,14E-05          | 8,138E-06            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 6,40E-05          | 6,395E-06            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 2         |

|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 2,24E-05 | 2,242E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 2,19E-05 | 2,192E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 1,96E-05 | 1,964E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 1,58E-05 | 1,578E-06 | - | - | - | - | - | - | 3 |

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 8,02E-06          | 3,207E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 7,51E-06          | 3,005E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 6,31E-06          | 2,523E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 4,87E-06          | 1,948E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 1,77E-06          | 7,068E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,71E-06          | 6,854E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 1,59E-06          | 6,351E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 1,25E-06          | 4,993E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 1,19E-04          | 4,768E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 1,12E-04          | 4,478E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 9,11E-05          | 3,645E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 7,17E-05          | 2,870E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 2,51E-05          | 1,002E-06            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 2,45E-05          | 9,809E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 2,19E-05          | 8,753E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 1,76E-05          | 7,051E-07            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 3,24E-06          | 3,242E-12            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 2,86E-06          | 2,862E-12            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |



|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 2,79E-06 | 2,792E-12 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 2,16E-06 | 2,157E-12 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 1,36E-06 | 1,358E-12 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 1,19E-06 | 1,193E-12 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 1,11E-06 | 1,114E-12 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 9,44E-07 | 9,441E-13 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |

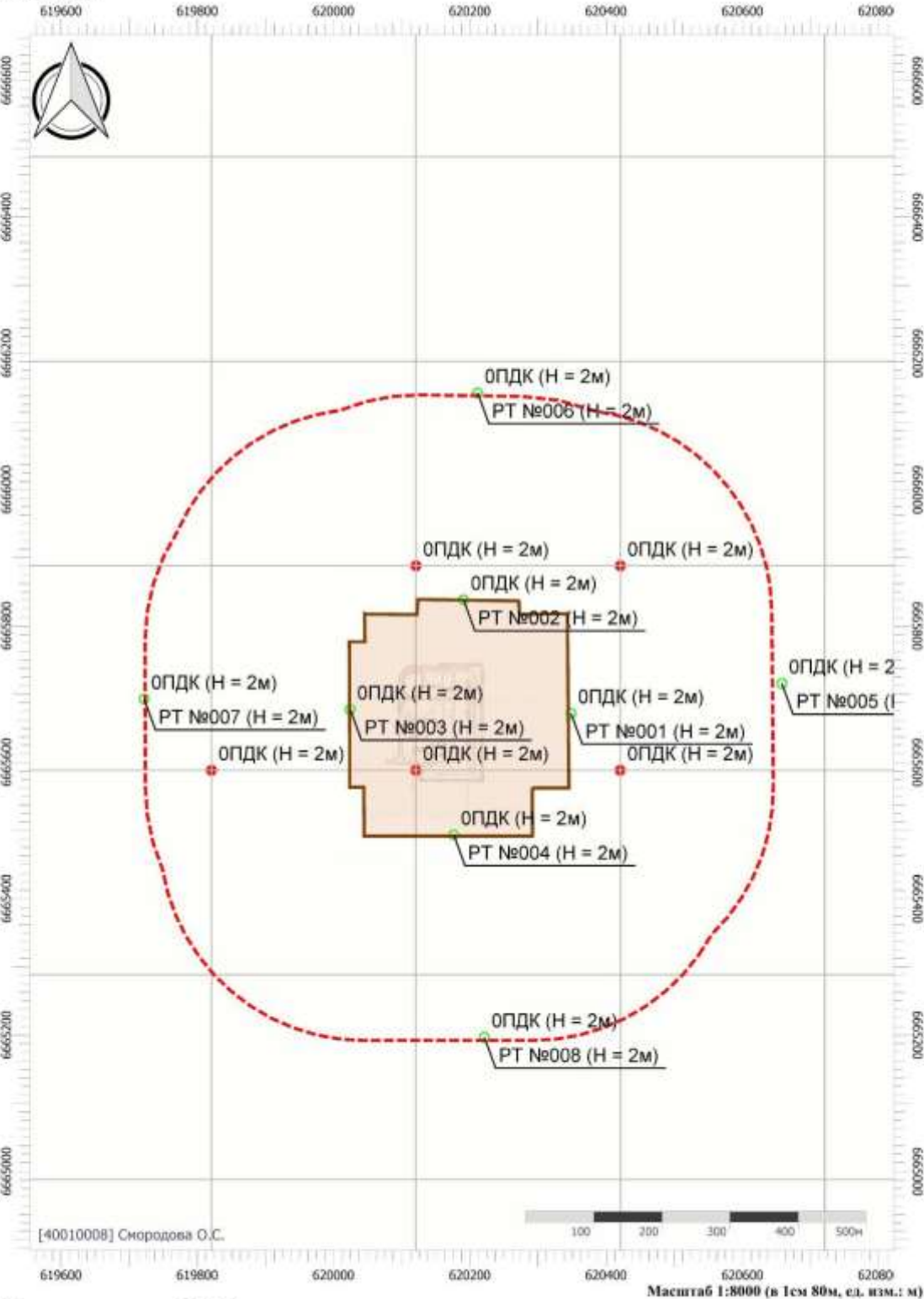
**Вещество: 1052**  
**Метиловый спирт**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 0,01              | 0,002                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 0,01              | 0,002                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 0,01              | 0,002                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 7,70E-03          | 0,002                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 3,25E-03          | 6,507E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 3,11E-03          | 6,223E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 3,08E-03          | 6,152E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 2,32E-03          | 4,636E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 4,98E-08          | 7,463E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 4,93E-08          | 7,389E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 4,15E-08          | 6,229E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 3,76E-08          | 5,643E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 1,65E-08          | 2,475E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 1,59E-08          | 2,391E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 1,42E-08          | 2,126E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 1,26E-08          | 1,885E-08            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0123 (Железа оксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

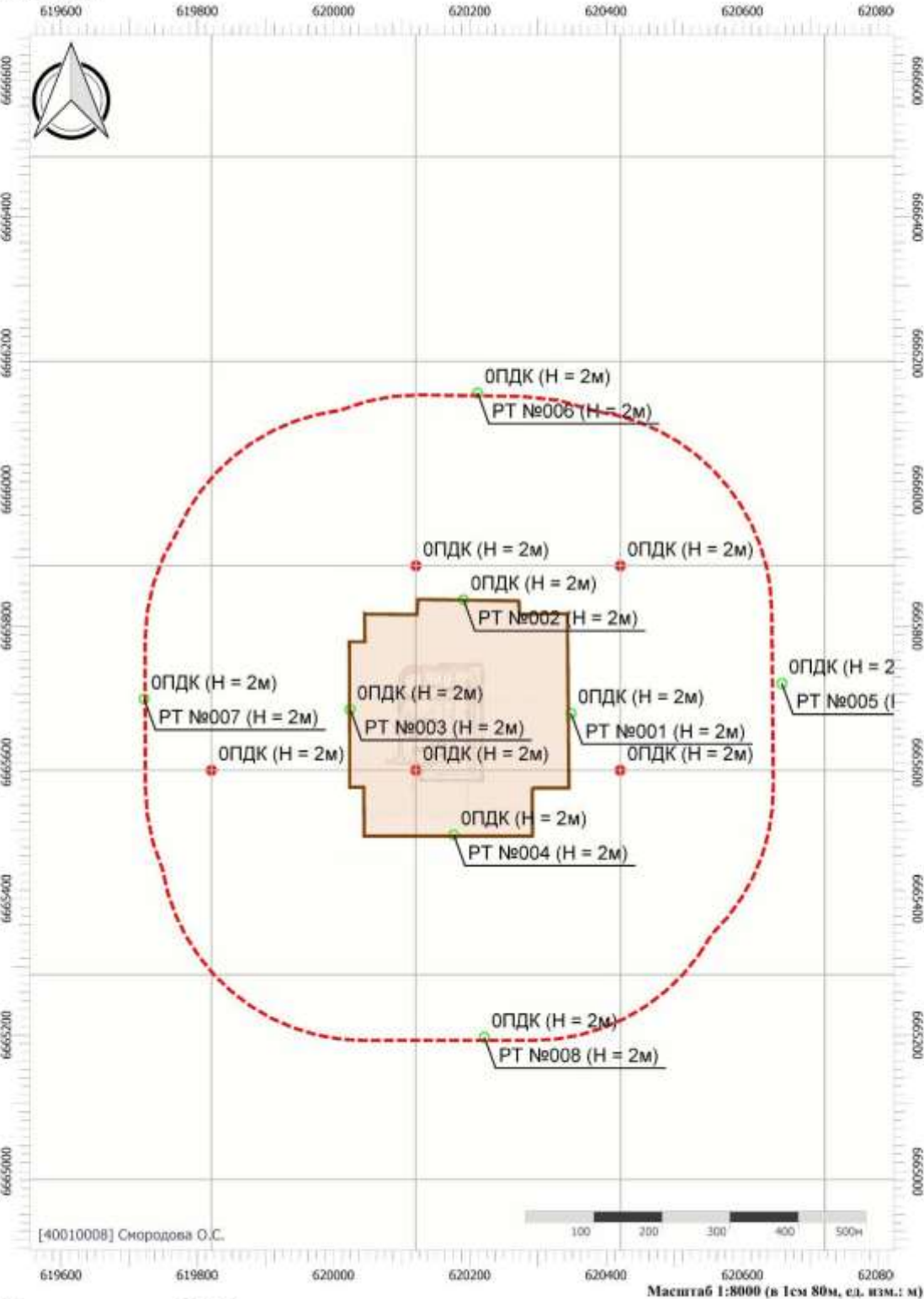


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

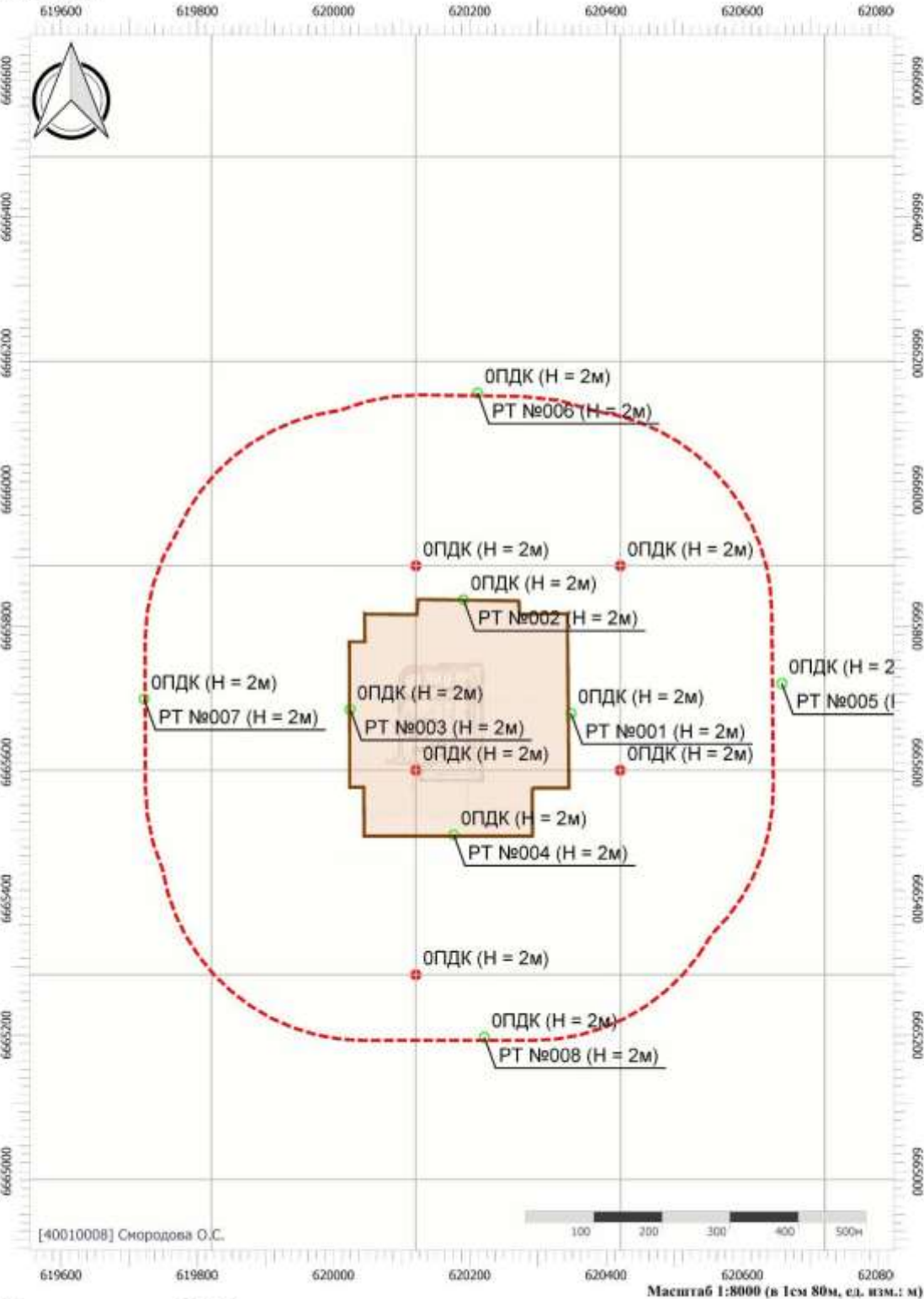
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

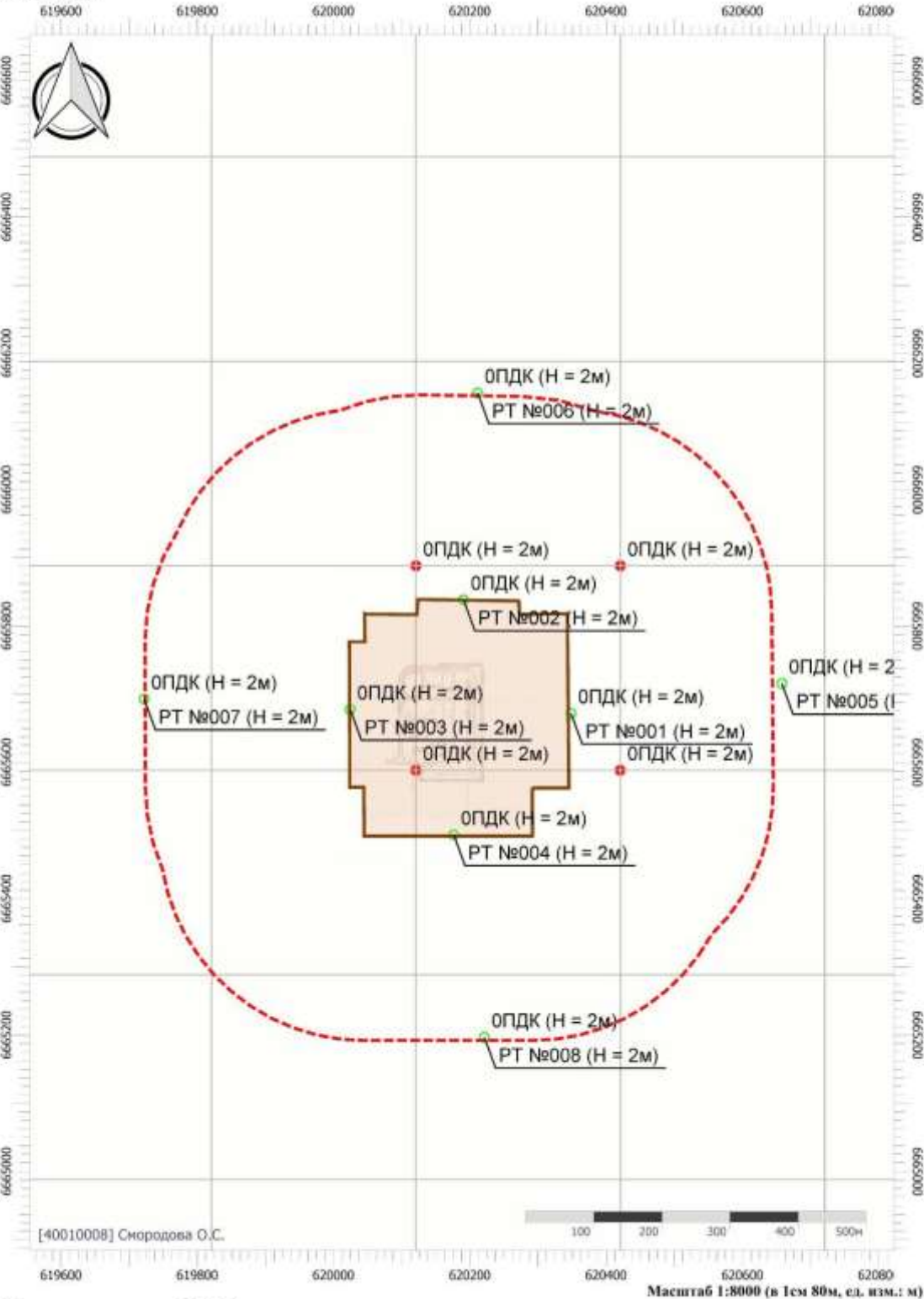
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



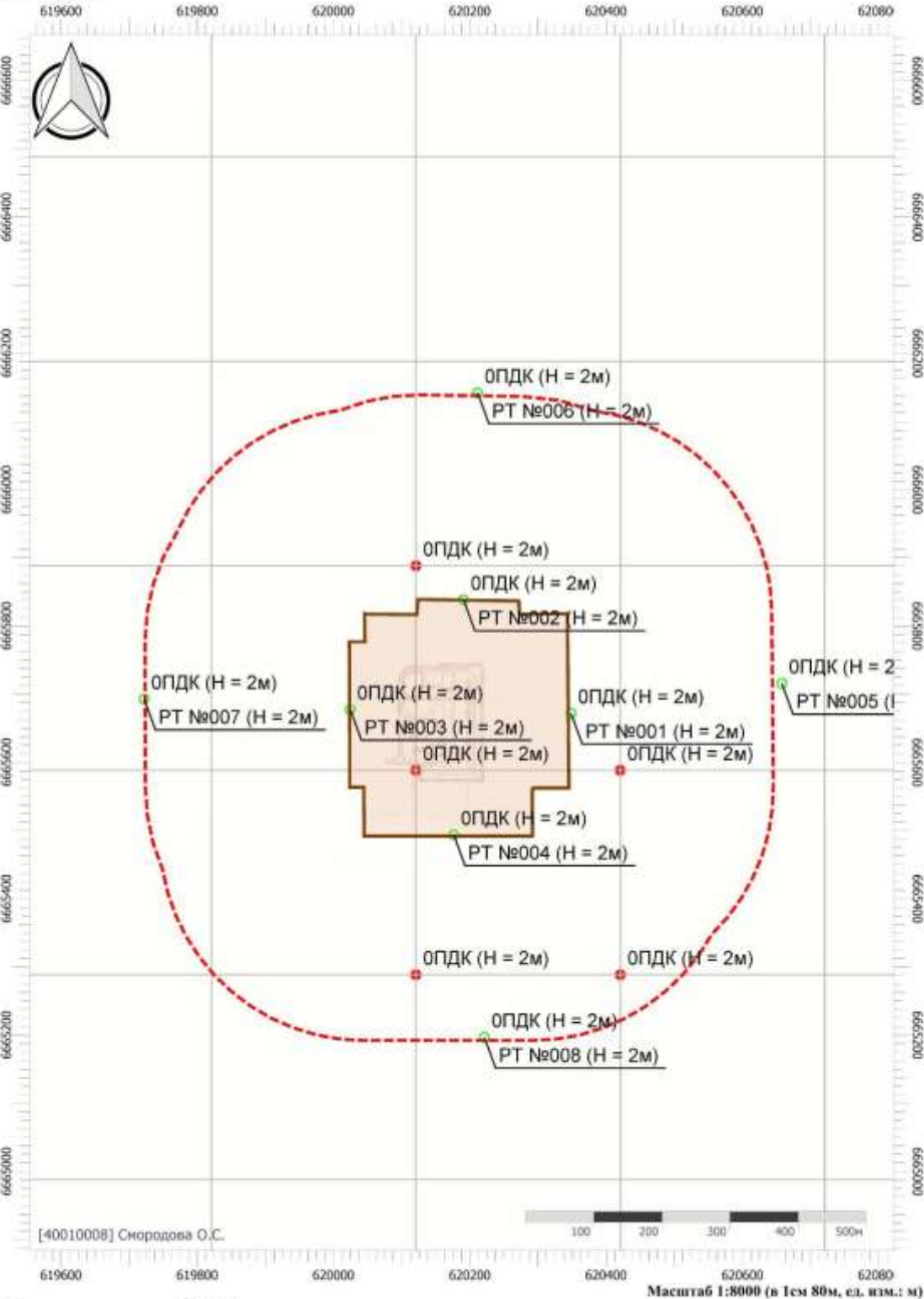
Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



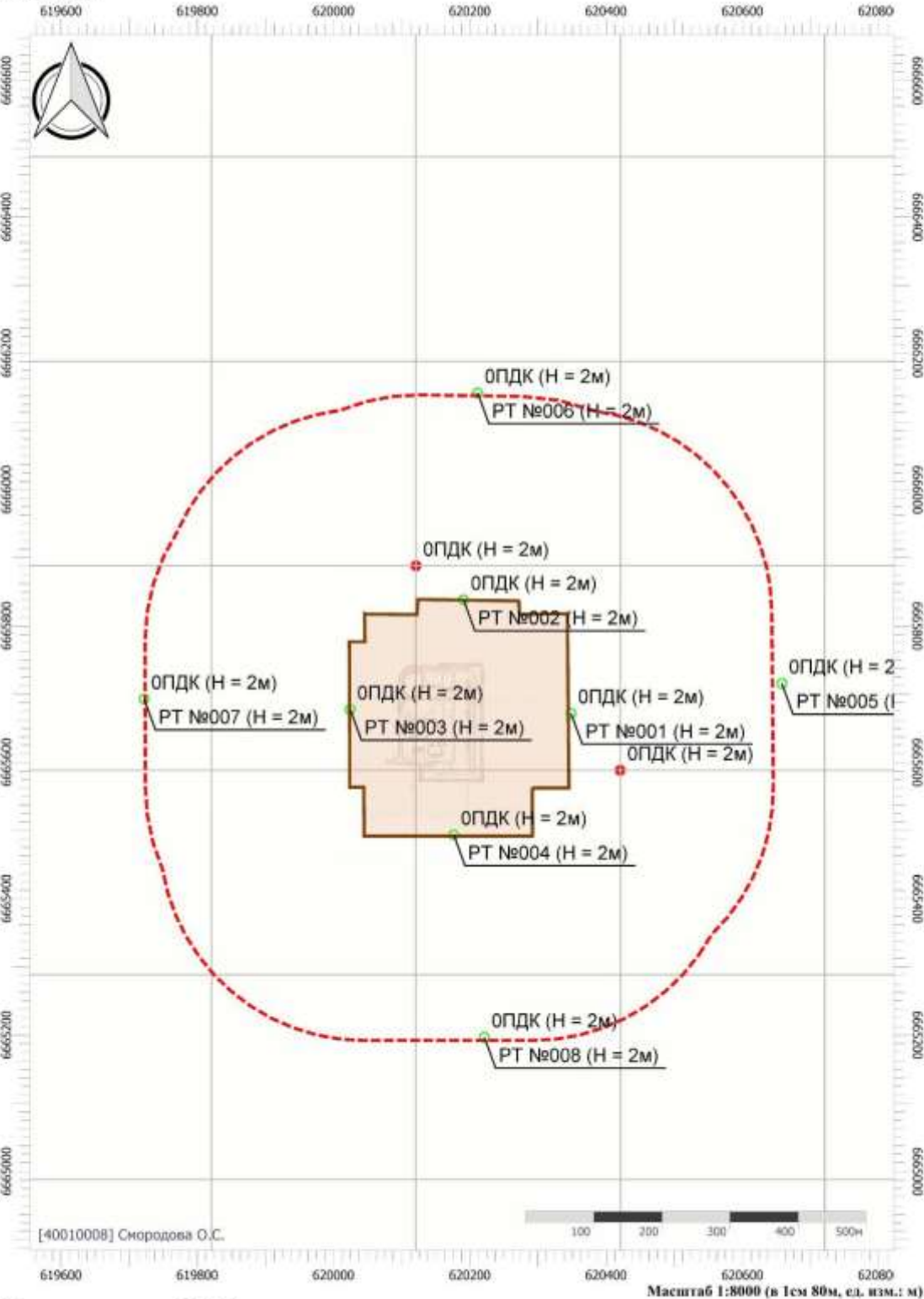
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

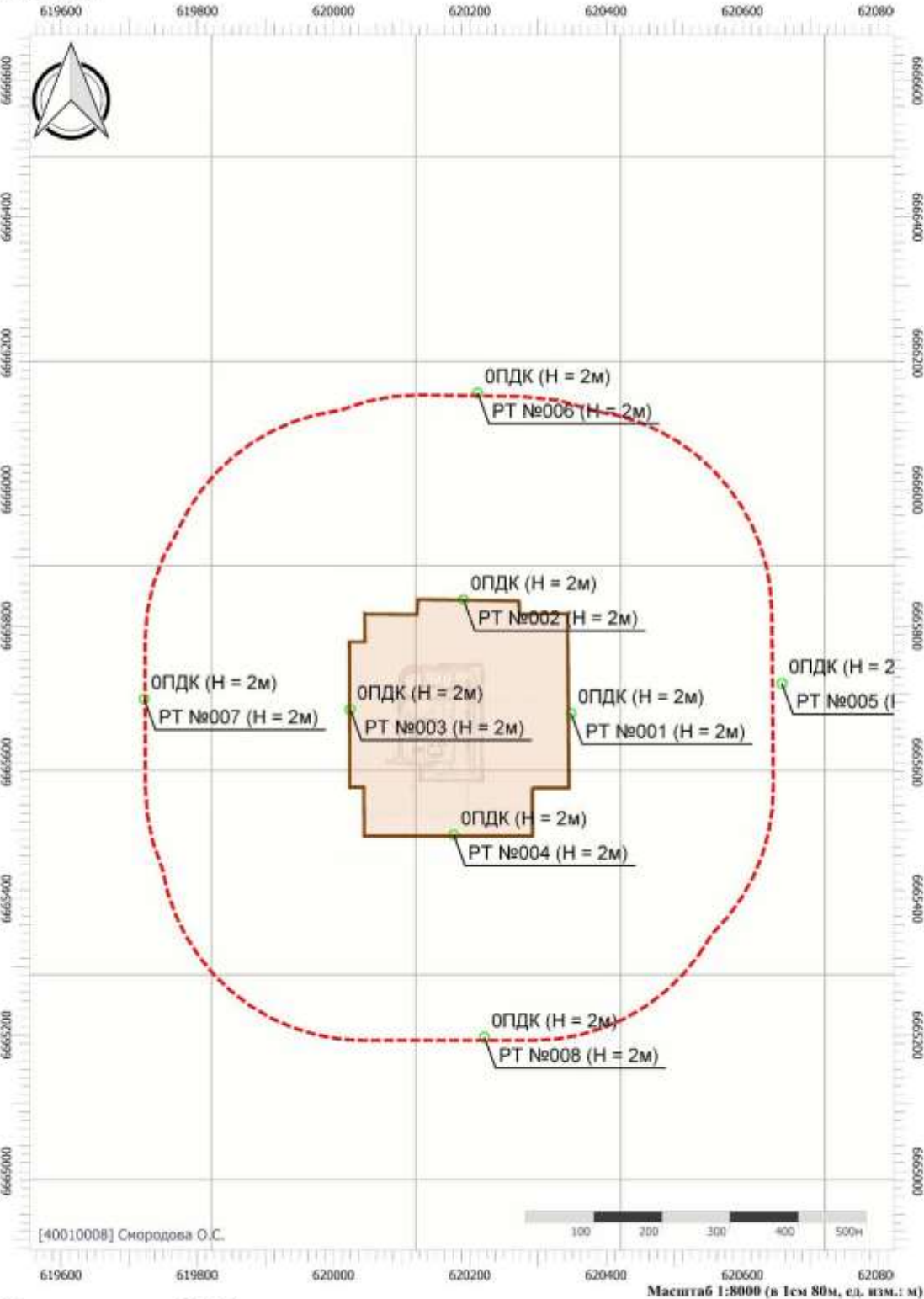


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

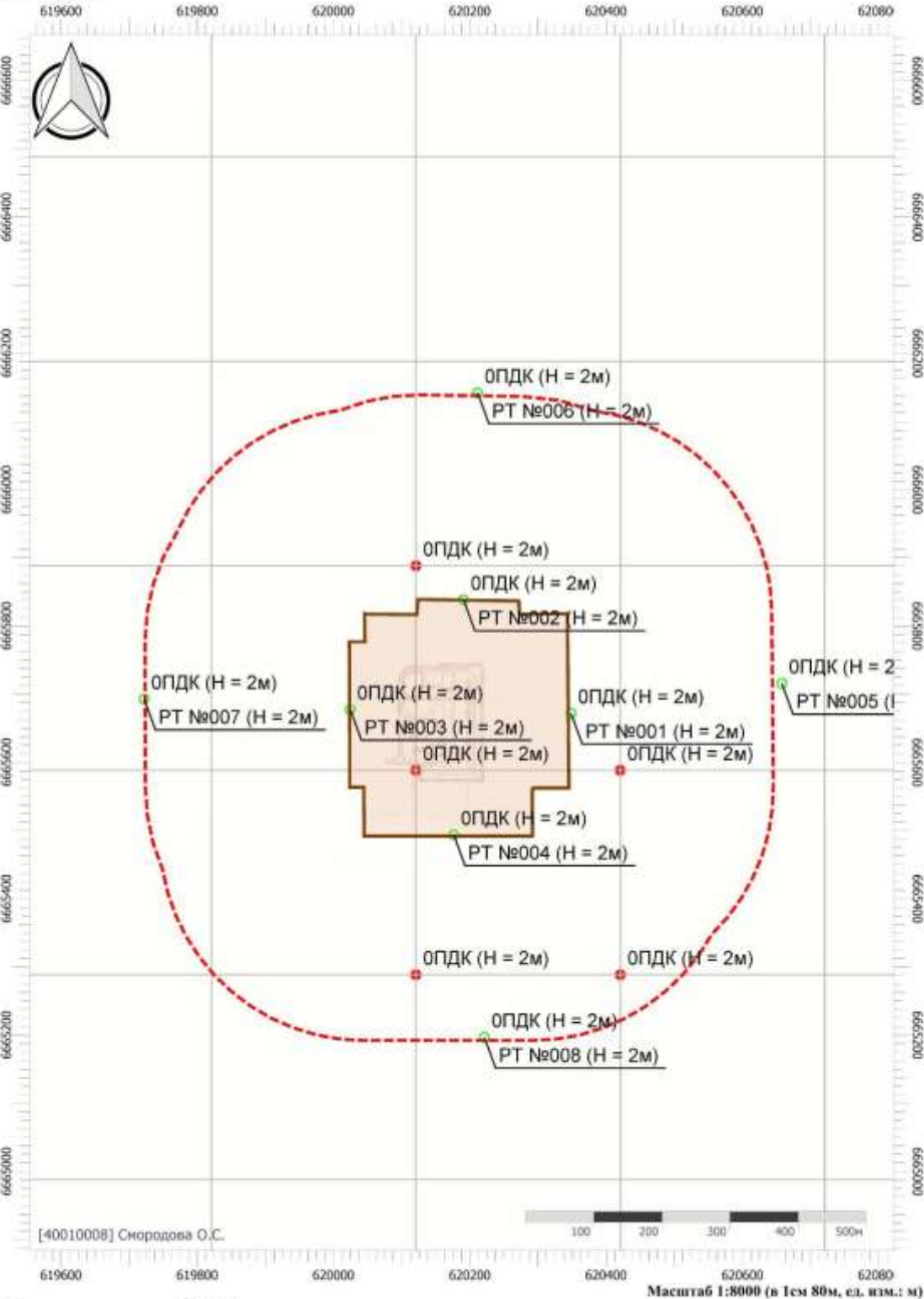


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

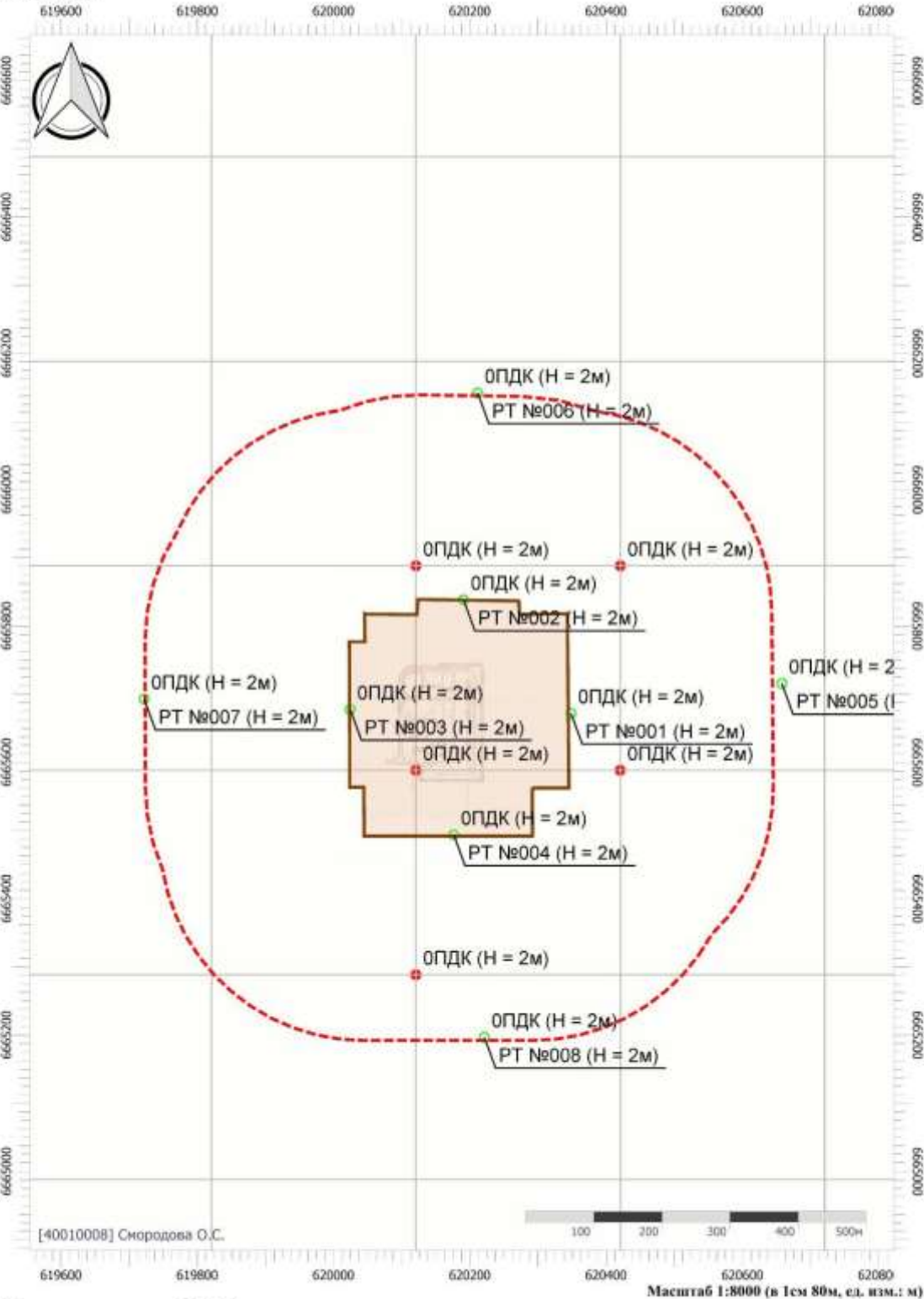


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

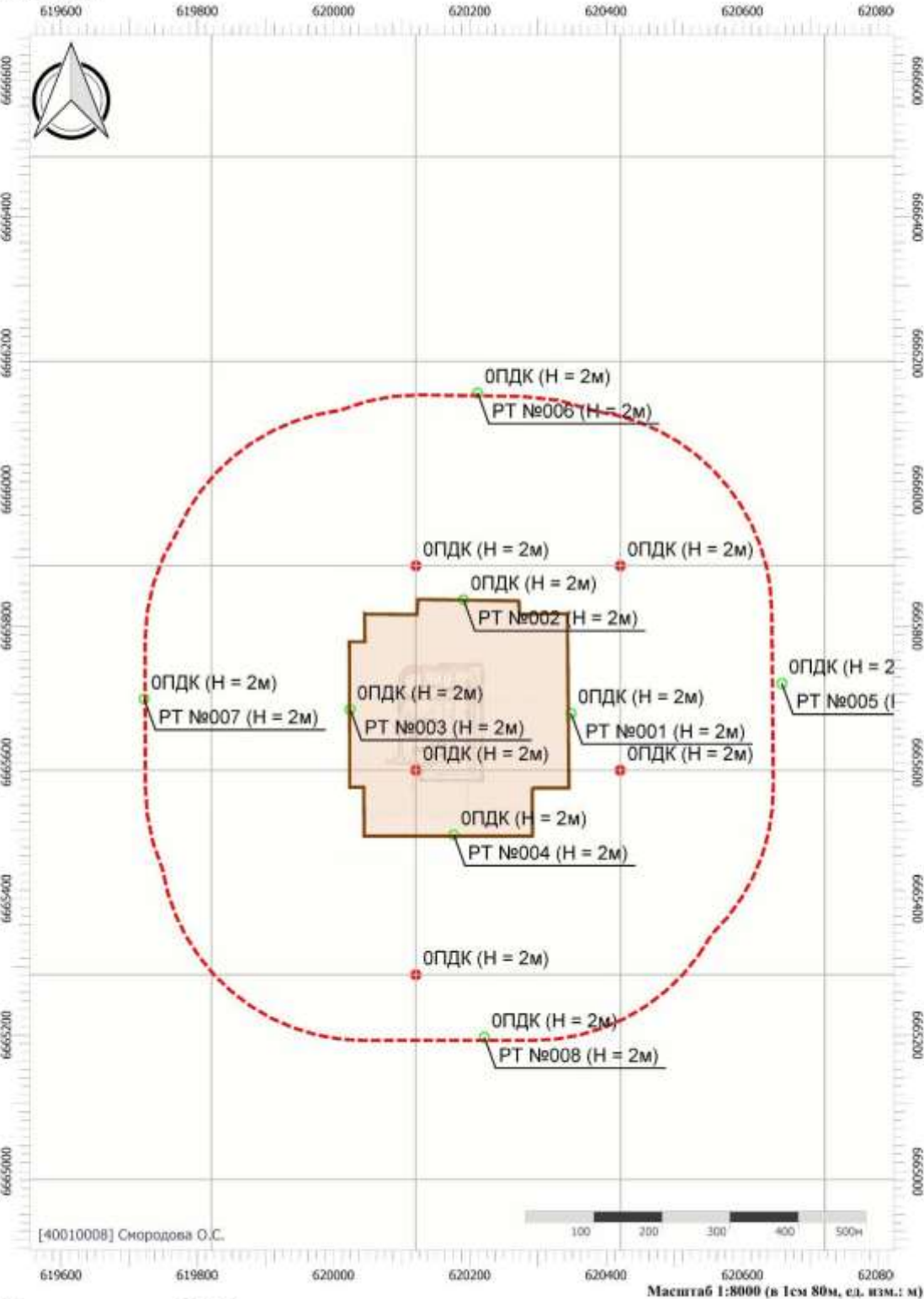


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

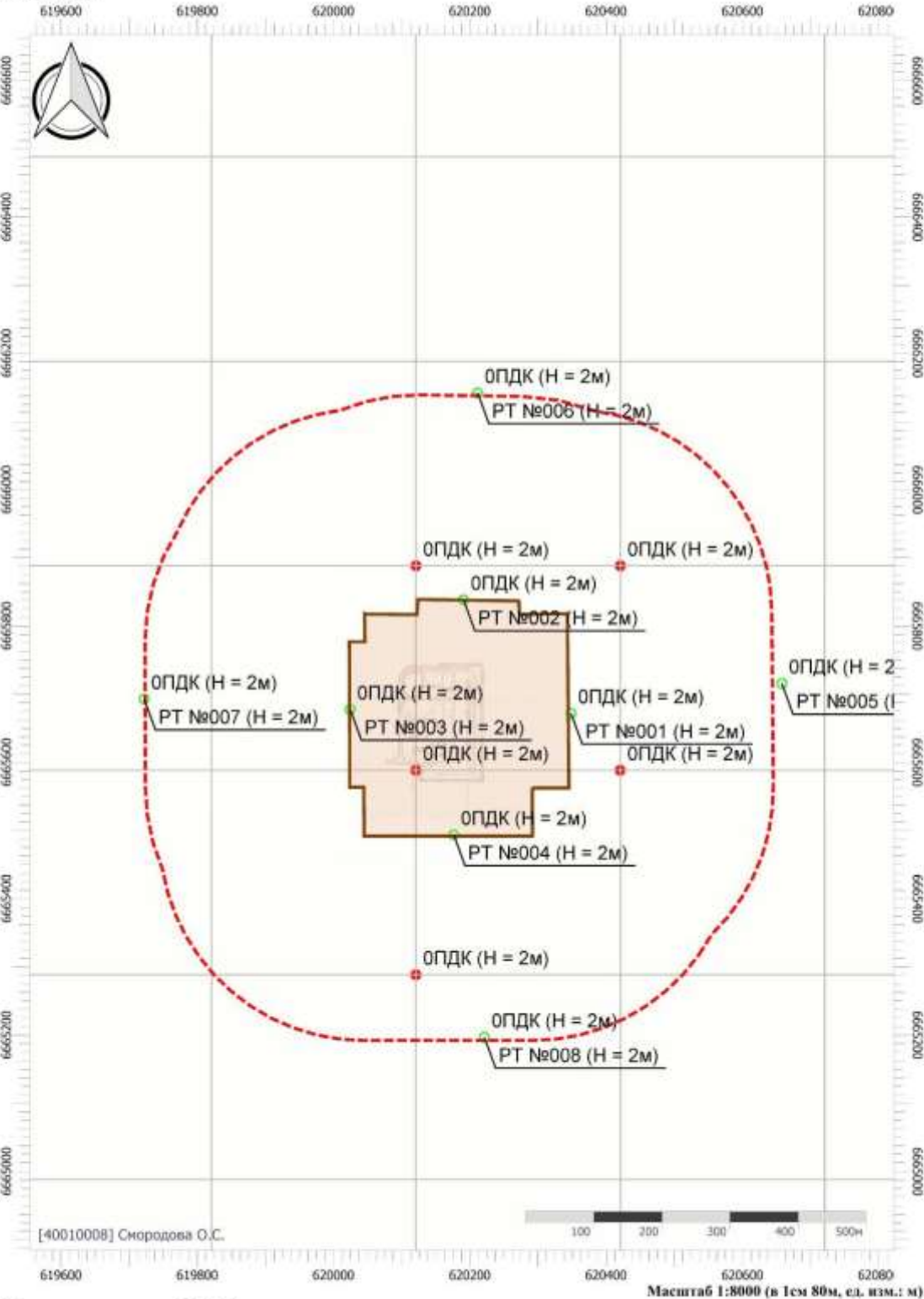
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



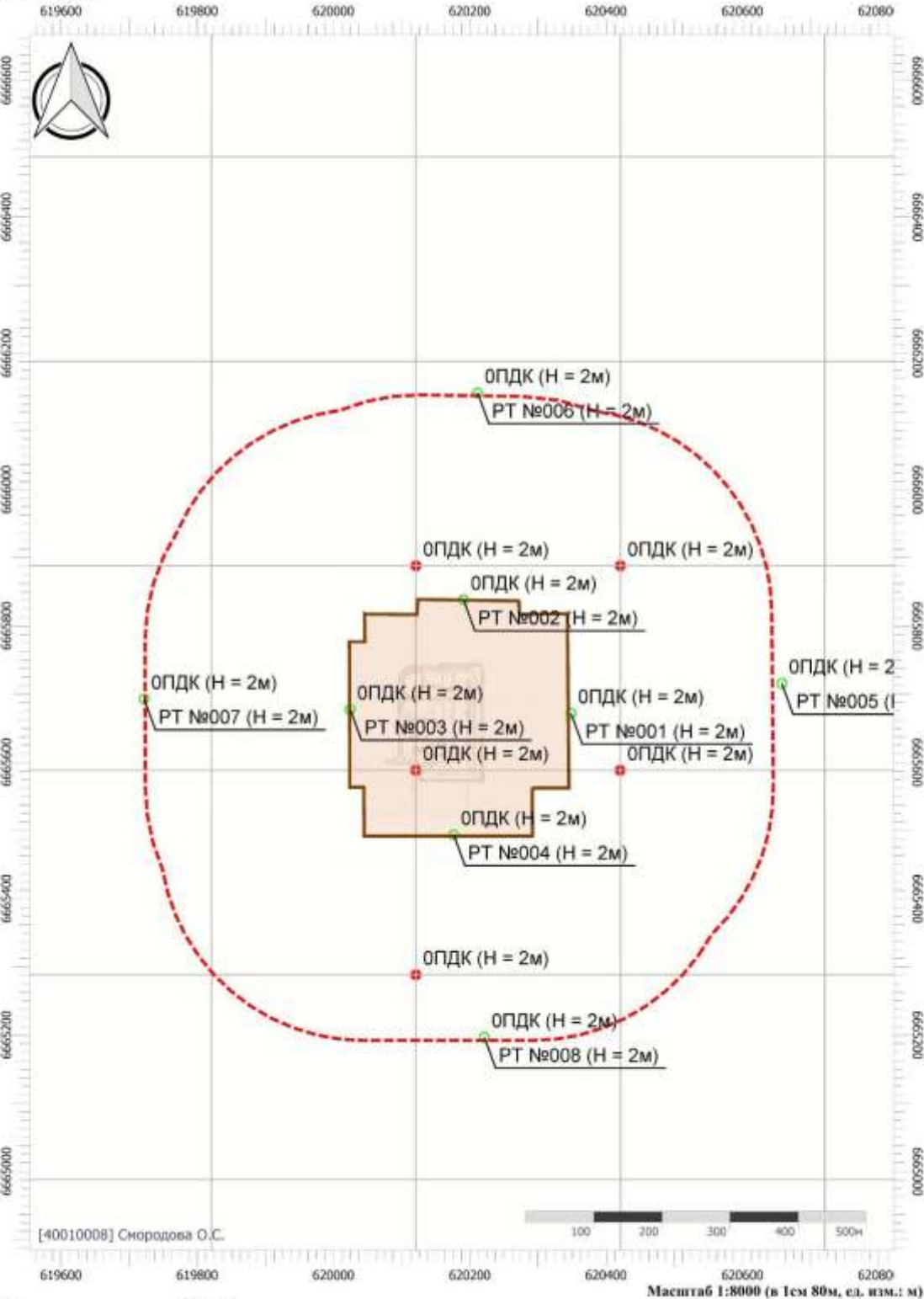
Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

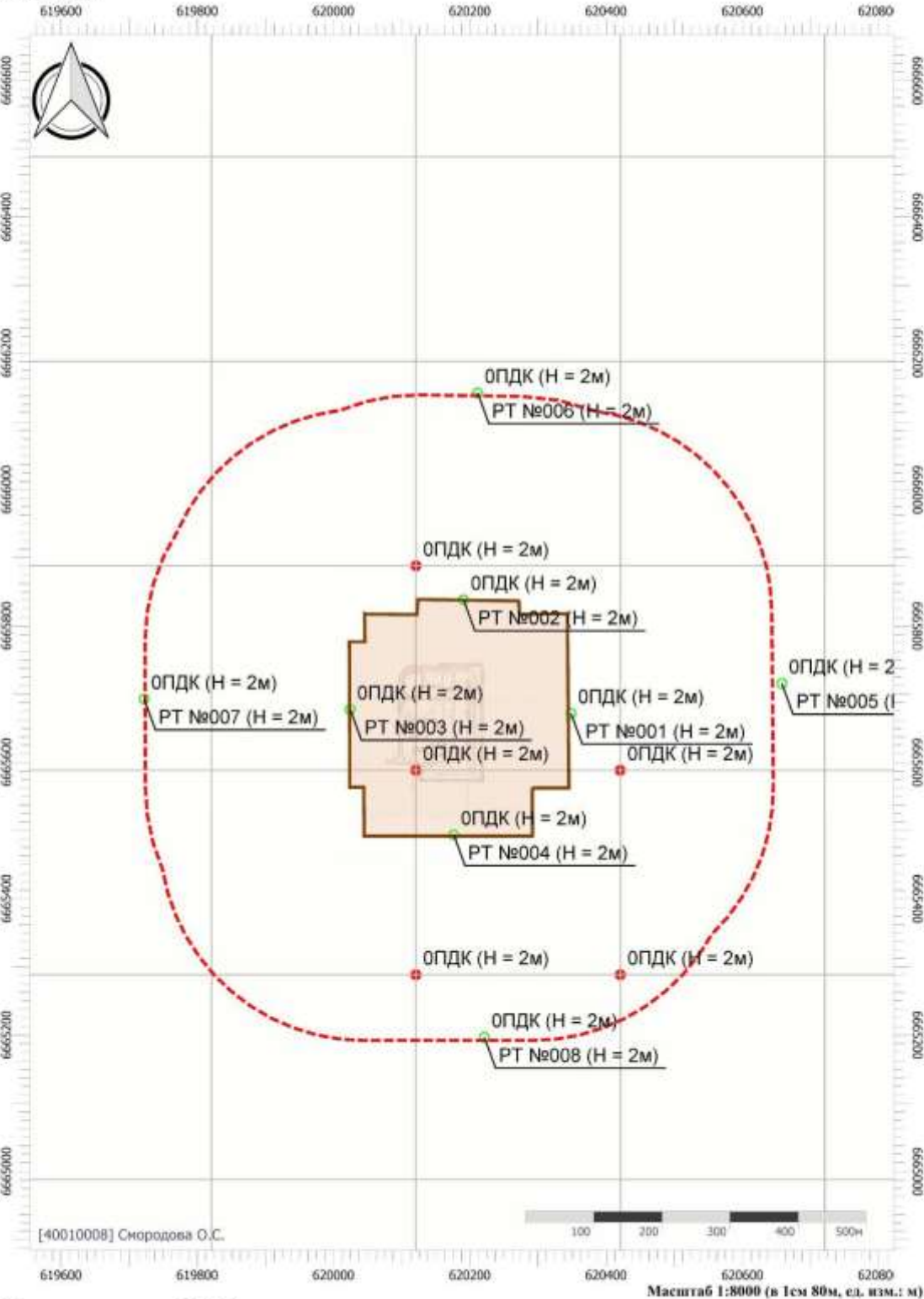


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

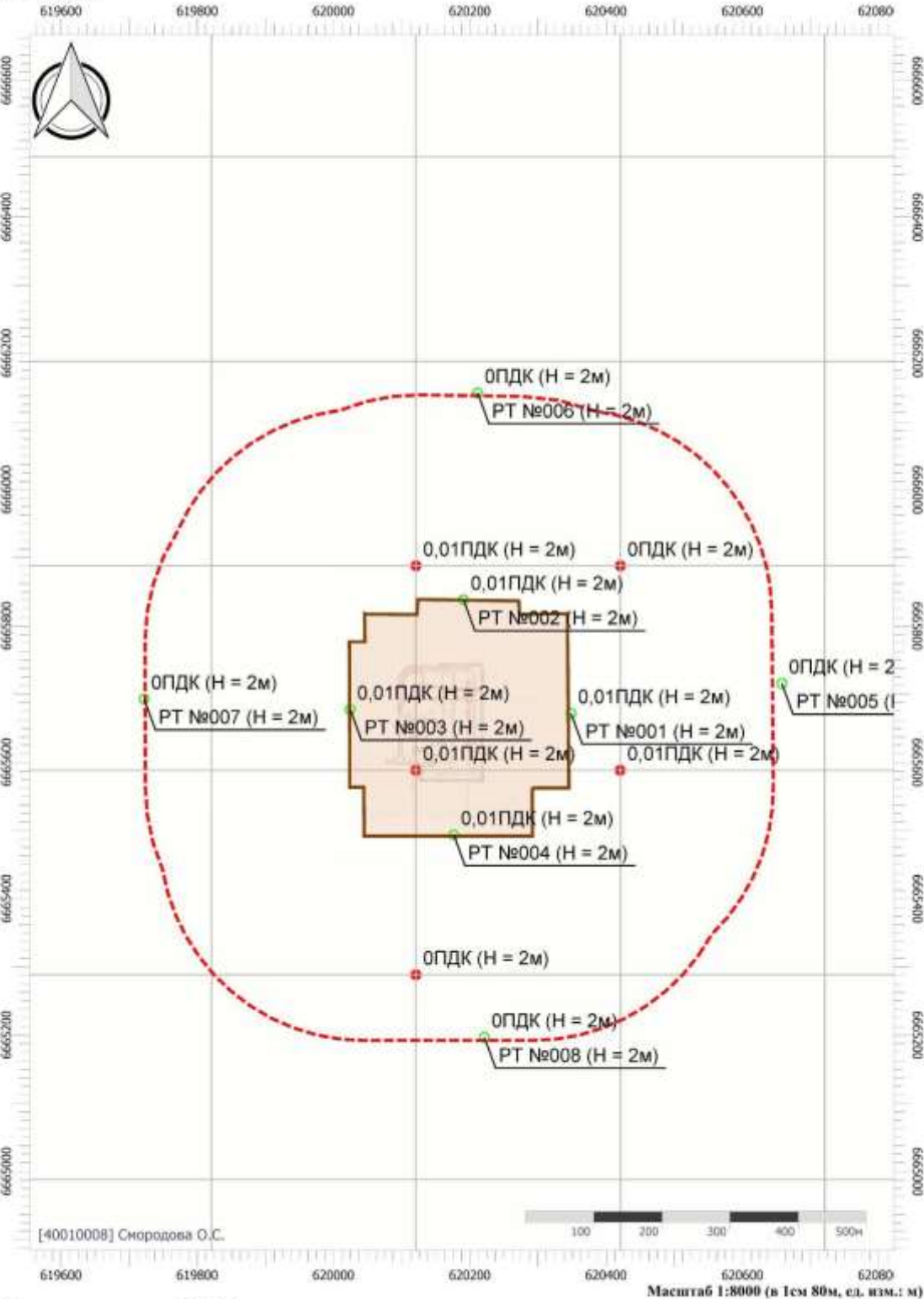


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

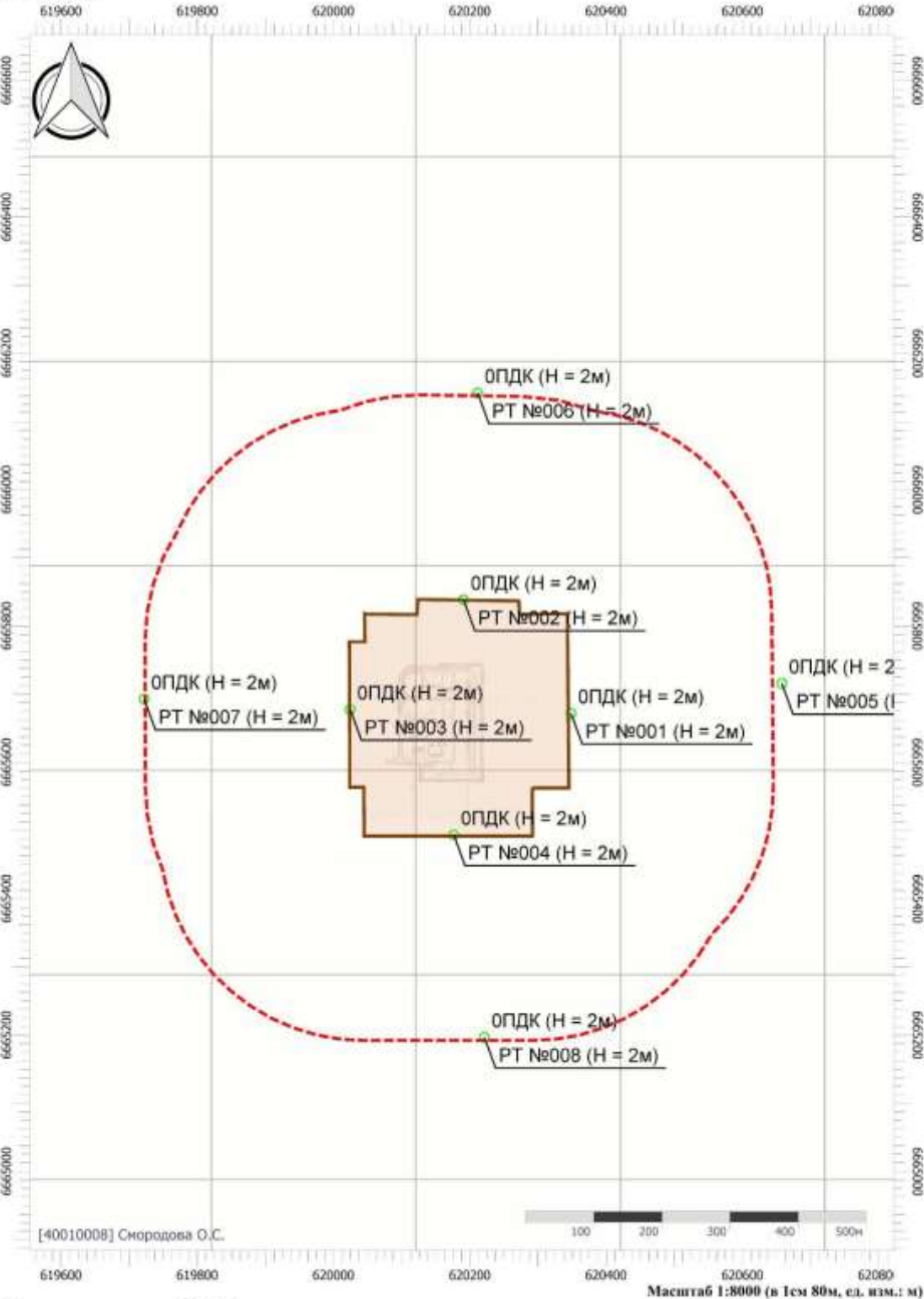
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1052 (Метиловый спирт)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

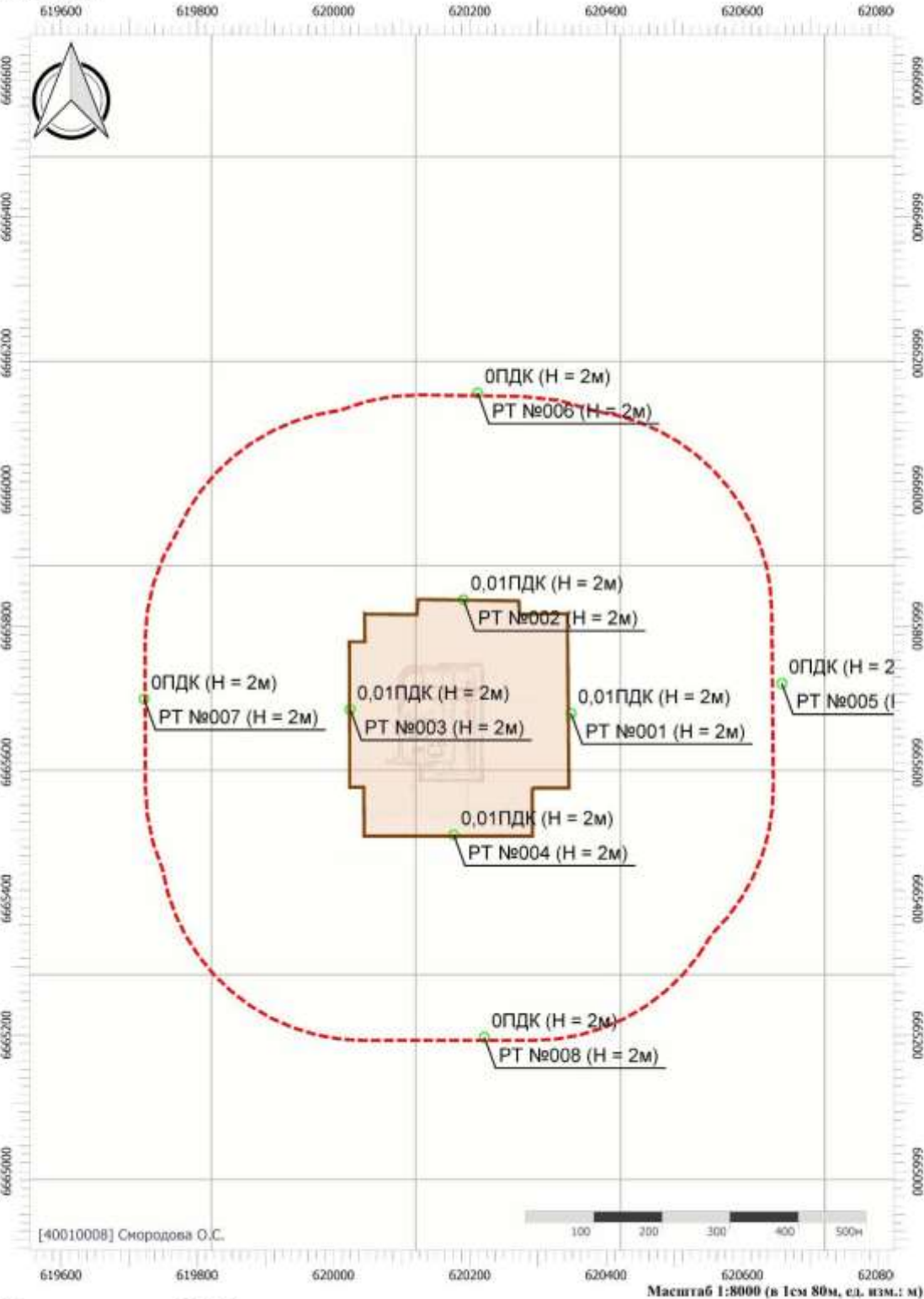


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [22.08.2025 17:20 - 22.08.2025 17:28]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:8000 (в Тсм 80м, ед. изм.: м)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Смородова О.С.  
Регистрационный номер: 40010008

Предприятие: 9062025, Куст 58  
Город: 81024, Ваделыпское месторождение  
Район: 81024, Нефтеюганский район  
ВИД: 2, Эксплуатация  
ВР: 1, Новый вариант расчета  
Расчетные константы: S=999999,99  
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»  
Расчет завершился успешно!

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

# Параметры источников выбросов

Учет:

\*%\* - источник учитывается с исключением из фона;

\*+\* - источник учитывается без исключения из фона;

\*-\* - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной;

13 - Передвижной (неорганизованный).

| № ист.              | Учет ист.             | Вар. | Тип | Наименование источника                                  | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°C) | Коеф. рел. | Координаты |         | Ширина ист. (м) |
|---------------------|-----------------------|------|-----|---|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|------------|------------|---------|-----------------|
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | X1, (м)    | X2, (м) |                 |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | Y1, (м)    | Y2, (м) |                 |
| № пл.: 0, № цеха: 0 |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            |            |         |                 |
| 1                   | +                     | 1    | 1   | [0001] Вент труба блок ЗУ                               | 5               | 0,20              | 0,09                | 2,86               | 20,00          | 1          | 6665593,28 | 0,00    | 0,00            |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | 620199,42  | 0,00    |                 |
| Код в-ва            | Наименование вещества |      |     | Выброс  |                 | F                 | Лето                |                    |                | Зима       |            |         |                 |
|                     |                       |      |     | г/с   | т/г             |                   | См/ПДК              | Xм                 | Um             | См/ПДК     | Xм         | Um      |                 |
| 0410                |                       |      |     | Метан   | 0,0000928       | 0,0029277         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0415                |                       |      |     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12               | 0,0002242       | 0,0070699         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0416                |                       |      |     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22             | 0,0008279       | 0,0261087         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0602                |                       |      |     | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                   | 0,0000014       | 0,0000443         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0616                |                       |      |     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0000249       | 0,0007843         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0621                |                       |      |     | Метилбензол (Фенилметан)                                | 0,0000071       | 0,0002245         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0627                |                       |      |     | Этилбензол (Фенилэтан)                                  | 0,0000112       | 0,0003546         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 2754                |                       |      |     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                       | 0,0011591       | 0,0365519         | 1                   | 0,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 2                   | +                     | 1    | 1   | [0002] Воздушник дренаж емкости                         | 5               | 0,05              | 0,00                | 1,16               | 20,00          | 1          | 6665590,88 | 0,00    | 0,00            |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | 620201,82  | 0,00    |                 |
| Код в-ва            | Наименование вещества |      |     | Выброс  |                 | F                 | Лето                |                    |                | Зима       |            |         |                 |
|                     |                       |      |     | г/с   | т/г             |                   | См/ПДК              | Xм                 | Um             | См/ПДК     | Xм         | Um      |                 |
| 0410                |                       |      |     | Метан   | 4,9629888       | 0,3096059         | 1                   | 0,42               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0415                |                       |      |     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12               | 7,3192105       | 0,4565940         | 1                   | 0,15               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0416                |                       |      |     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22             | 0,9747995       | 0,0608109         | 1                   | 0,08               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0602                |                       |      |     | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                   | 0,0041073       | 0,0002562         | 1                   | 0,06               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0616                |                       |      |     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,0041073       | 0,0002562         | 1                   | 0,09               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0621                |                       |      |     | Метилбензол (Фенилметан)                                | 0,0041073       | 0,0002562         | 1                   | 0,03               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 0627                |                       |      |     | Этилбензол (Фенилэтан)                                  | 0,0013691       | 0,0000854         | 1                   | 0,29               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 3                   | +                     | 1    | 1   | [0003] Дых труба блока реак                             | 5               | 0,05              | 0,00                | 0,57               | 20,00          | 1          | 6665590,88 | 0,00    | 0,00            |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | 620196,02  | 0,00    |                 |
| Код в-ва            | Наименование вещества |      |     | Выброс  |                 | F                 | Лето                |                    |                | Зима       |            |         |                 |
|                     |                       |      |     | г/с   | т/г             |                   | См/ПДК              | Xм                 | Um             | См/ПДК     | Xм         | Um      |                 |
| 1052                |                       |      |     | Метиловый спирт   | 0,2370392       | 0,0191101         | 1                   | 1,00               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 4                   | +                     | 1    | 1   | [0004] Вент труба блок УДХ                              | 5               | 0,20              | 0,09                | 2,79               | 20,00          | 1          | 6665595,58 | 0,00    | 0,00            |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | 620203,02  | 0,00    |                 |
| Код в-ва            | Наименование вещества |      |     | Выброс  |                 | F                 | Лето                |                    |                | Зима       |            |         |                 |
|                     |                       |      |     | г/с   | т/г             |                   | См/ПДК              | Xм                 | Um             | См/ПДК     | Xм         | Um      |                 |
| 1052                |                       |      |     | Метиловый спирт   | 0,0318962       | 1,0058773         | 1                   | 0,13               | 28,50          | 0,50       | 0,00       | 0,00    | 0,00            |
| 5                   | +                     | 1    | 1   | [0005] Дым труба ППУП                                   | 5               | 0,40              | 3,65                | 29,06              | 250,00         | 1          | 6665594,38 | 0,00    | 0,00            |
|                     |                       |      |     |   |                 |                   |                     |                    |                |            | 620185,42  | 0,00    |                 |
| Код в-ва            | Наименование вещества |      |     | Выброс  |                 | F                 | Лето                |                    |                | Зима       |            |         |                 |
|                     |                       |      |     | г/с   | т/г             |                   | См/ПДК              | Xм                 | Um             | См/ПДК     | Xм         | Um      |                 |

|          |  |   |   |                      |           |                   |      |        |        |      |            |            |       |
|----------|--|---|---|----------------------|-----------|-------------------|------|--------|--------|------|------------|------------|-------|
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                      | 0,5382070 | 0,0023920         | 1    | 0,83   | 138,45 | 6,87 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                      | 0,0874586 | 0,0003890         | 1    | 0,07   | 138,45 | 6,87 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                      | 0,1314595 | 0,0005840         | 3    | 0,81   | 69,22  | 6,87 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                      | 0,1234800 | 0,0005490         | 1    | 0,08   | 138,45 | 6,87 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0703     | Бенз/а/пирен   |   |   |                      | 0,0000061 | 2,6890000<br>E-08 | 3    | 0,00   | 69,22  | 6,87 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6001     | +  | 1 | 3 | [6001] Обаязка куста | 2         | 0,00              | 0,00 | 0,00   | -      | 1    | 6665596,68 | 6665729,58 | 10,00 |
|          |  |   |   |                      |           |                   |      |        |        |      | 620199,82  | 620199,82  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                      | Выброс    |                   | F    | Лето   |        |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                      | г/с       | т/г               |      | См/ПДК | Xm     | Um   | См/ПДК     | Xm         | Um    |
| 0410     | Метан  |   |   |                      | 0,0007323 | 0,0230938         | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                      |   |   |                      | 0,0008171 | 0,0257693         | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                    |   |   |                      | 0,0029909 | 0,0943203         | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0602     | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                          |   |   |                      | 0,0000050 | 0,0001591         | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)        |   |   |                      | 0,0000893 | 0,0028161         | 1    | 0,02   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)                                       |   |   |                      | 0,0000255 | 0,0008056         | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0627     | Этилбензол (Фенилэтан)   |   |   |                      | 0,0000403 | 0,0012723         | 1    | 0,07   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 1052     | Метиловый спирт  |   |   |                      | 0,0152795 | 0,4818535         | 1    | 0,55   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                              |   |   |                      | 0,0041592 | 0,1311652         | 1    | 0,15   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6002     | +  | 1 | 3 | [6002] TO            | 2         | 0,00              | 0,00 | 0,00   | -      | 1    | 6665718,68 | 6665719,08 | 1,00  |
|          |  |   |   |                      |           |                   |      |        |        |      | 620174,95  | 620167,65  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                      | Выброс    |                   | F    | Лето   |        |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                      | г/с       | т/г               |      | См/ПДК | Xm     | Um   | См/ПДК     | Xm         | Um    |
| 0123     | Железа оксид   |   |   |                      | 0,2181875 | 0,0154691         | 3    | 0,00   | 5,70   | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) |   |   |                      | 0,0002292 | 0,0000130         | 3    | 2,46   | 5,70   | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                      | 0,0065000 | 0,0003120         | 1    | 1,16   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                      | 0,0010562 | 0,0000507         | 1    | 0,09   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |   |   |                      | 0,0103125 | 0,0004950         | 1    | 0,07   | 11,40  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6004     | +  | 1 | 3 | [6004] Проезд        | 5         | 0,00              | 0,00 | 0,00   | -      | 1    | 6665709,98 | 6665609,98 | 3,50  |
|          |  |   |   |                      |           |                   |      |        |        |      | 620180,27  | 620180,27  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   |                      | Выброс    |                   | F    | Лето   |        |      | Зима       |            |       |
|          |  |   |   |                      | г/с       | т/г               |      | См/ПДК | Xm     | Um   | См/ПДК     | Xm         | Um    |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 |   |   |                      | 0,0000889 | 0,0000788         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               |   |   |                      | 0,0000144 | 0,0000128         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       |   |   |                      | 0,0000111 | 0,0000075         | 3    | 0,00   | 14,25  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   |                      | 0,0000186 | 0,0000175         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |   |   |                      | 0,0002306 | 0,0005117         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      |   |   |                      | 0,0000417 | 0,0000638         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |   |   |                      | 0,0000333 | 0,0000269         | 1    | 0,00   | 28,50  | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |

## Расчет проводился по веществам

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация   |          |   |          |  |          | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|--|-------------------------------------|----------|---|----------|--|----------|----------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных<br>концентраций |          | Расчет<br>среднегодовых<br>концентраций |          | Расчет<br>среднесуточных<br>концентраций |          |                      |         |
|      |  | Тип                                 | Значение | Тип                                     | Значение | Тип                                      | Значение | Учет                 | Интерп. |
| 0123 | Железа оксид   | -                                   | -        | ПДК c/c                                 | 0,04     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р                             | 0,01     | ПДК c/r                                 | 5E-5     | ПДК c/c                                  | 0,001    | Нет                  | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,04     | ПДК c/c                                  | 0,1      | Да                   | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | ПДК м/р                             | 0,4      | ПДК c/r                                 | 0,06     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                                       | ПДК м/р                             | 0,15     | ПДК c/r                                 | 0,025    | ПДК c/c                                  | 0,05     | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                             | 0,5      | ПДК c/c                                 | 0,05     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/r                                 | 3        | ПДК c/c                                  | 3        | Нет                  | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                                | 50       | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                      | ПДК м/р                             | 200      | ПДК c/c                                 | 50       | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                    | ПДК м/р                             | 50       | ПДК c/c                                 | 5        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; Фенилгидрид)                          | ПДК м/р                             | 0,3      | ПДК c/r                                 | 0,005    | ПДК c/c                                  | 0,06     | Нет                  | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)         | ПДК м/р                             | 0,2      | ПДК c/r                                 | 0,1      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)                                       | ПДК м/р                             | 0,6      | ПДК c/r                                 | 0,4      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан)   | ПДК м/р                             | 0,02     | ПДК c/r                                 | 0,04     | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0703 | Бенз[а]пирен   | -                                   | -        | ПДК c/r                                 | 1E-6     | ПДК c/c                                  | 1E-6     | Нет                  | Нет     |
| 1052 | Метиловый спирт  | ПДК м/р                             | 1        | ПДК c/r                                 | 0,2      | ПДК c/c                                  | 0,5      | Нет                  | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | ПДК м/р                             | 5        | ПДК c/c                                 | 1,5      | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | ОБУВ                                | 1,2      | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                              | ПДК м/р                             | 1        | -                                       | -        | -  | -        | Нет                  | Нет     |

Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | Х              | У    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,025                       | 0,025 | 0,025  | 0,025 | 0,025 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |



### Расчетные области

### Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | X                                   | Y         | X                                   | Y         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 6656888.30                          | 620220.80 | 6674113.50                          | 620220.80 | 10000.00   | 0.00             | 300.00    | 300.00   | 2.00       |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки                        | Комментарий     |
|-----|----------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------|
|     | X              | Y         |            |                                  |                 |
| 1   | 6665671,80     | 620348,60 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 2   | 6665838,20     | 620190,90 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 3   | 6665677,60     | 620024,50 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 4   | 6665493,70     | 620176,30 | 2,00       | на границе производственной зоны | Расчетная точка |
| 5   | 6665715,60     | 620658,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 6   | 6666141,90     | 620211,40 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 7   | 6665692,80     | 619722,00 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |
| 8   | 6665196,50     | 620221,30 | 2,00       | на границе С33                   | Расчетная точка |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

441

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143**  
**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 9,21E-03             | 9,208E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 6,99E-03             | 6,991E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 2,44E-03             | 2,439E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 1,94E-03             | 1,945E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 619820,80     | 1,17E-03             | 1,171E-06               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,01                 | 0,001                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,01                 | 0,001                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,01                 | 0,001                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 8,01E-03             | 8,010E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 7,19E-03             | 3,596E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 4,56E-03             | 2,282E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 3,37E-03             | 1,685E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 2,88E-03             | 1,440E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 3,90E-03             | 2,339E-04               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 1,55E-03             | 9,281E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 1,01E-03             | 6,088E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 7,89E-04             | 4,732E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 7,14E-04             | 4,286E-05               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,02                 | 1,589E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,01                 | 1,033E-08               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 7,57E-03             | 7,571E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 6,55E-03             | 6,548E-09               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

**Вещество: 1052**  
**Метиловый спирт**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 6665588,30    | 620120,80     | 0,15                 | 0,073                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665588,30    | 620420,80     | 0,06                 | 0,028                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620120,80     | 0,04                 | 0,020                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665288,30    | 620120,80     | 0,03                 | 0,015                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |
| 6665888,30    | 620420,80     | 0,03                 | 0,013                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,01                 | 1,359E-05               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 8,08E-03             | 8,077E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 6,84E-03             | 6,842E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 3,96E-03             | 3,958E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 1,09E-03             | 1,091E-06               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 8,56E-04             | 8,564E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 8,41E-04             | 8,409E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 6,74E-04             | 6,741E-07               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,02                 | 0,002                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,01                 | 0,001                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,01                 | 0,001                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,01                 | 0,001                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 6,78E-03             | 6,782E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 6,50E-03             | 6,501E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 6,44E-03             | 6,445E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 6,00E-03             | 6,004E-04               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>а | Скор<br>ветр<br>а | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |

|   |            |           |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 6665493,70 | 620176,30 | 2,00 | 7,24E-03 | 3,621E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60 | 2,00 | 5,48E-03 | 2,742E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50 | 2,00 | 4,90E-03 | 2,449E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90 | 2,00 | 4,47E-03 | 2,236E-04 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30 | 2,00 | 2,24E-03 | 1,121E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00 | 2,00 | 2,01E-03 | 1,005E-04 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40 | 2,00 | 1,89E-03 | 9,462E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00 | 2,00 | 1,85E-03 | 9,238E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 |

## Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 2,75E-04          | 8,242E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 1,81E-04          | 5,437E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 1,69E-04          | 5,079E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 1,23E-04          | 3,691E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 4,77E-05          | 1,431E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 3,87E-05          | 1,160E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 3,86E-05          | 1,158E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 3,23E-05          | 9,693E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

## Вещество: 0602

Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 6665493,70 | 620176,30  | 2,00       | 3,21E-03          | 1,925E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 1 | 6665671,80 | 620348,60  | 2,00       | 2,27E-03          | 1,363E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 3 | 6665677,60 | 620024,50  | 2,00       | 1,63E-03          | 9,756E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 2 | 6665838,20 | 620190,90  | 2,00       | 1,53E-03          | 9,197E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 2         |
| 8 | 6665196,50 | 620221,30  | 2,00       | 6,10E-04          | 3,661E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 6665715,60 | 620658,00  | 2,00       | 5,39E-04          | 3,232E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 6666141,90 | 620211,40  | 2,00       | 4,66E-04          | 2,796E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 6665692,80 | 619722,00  | 2,00       | 4,58E-04          | 2,750E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

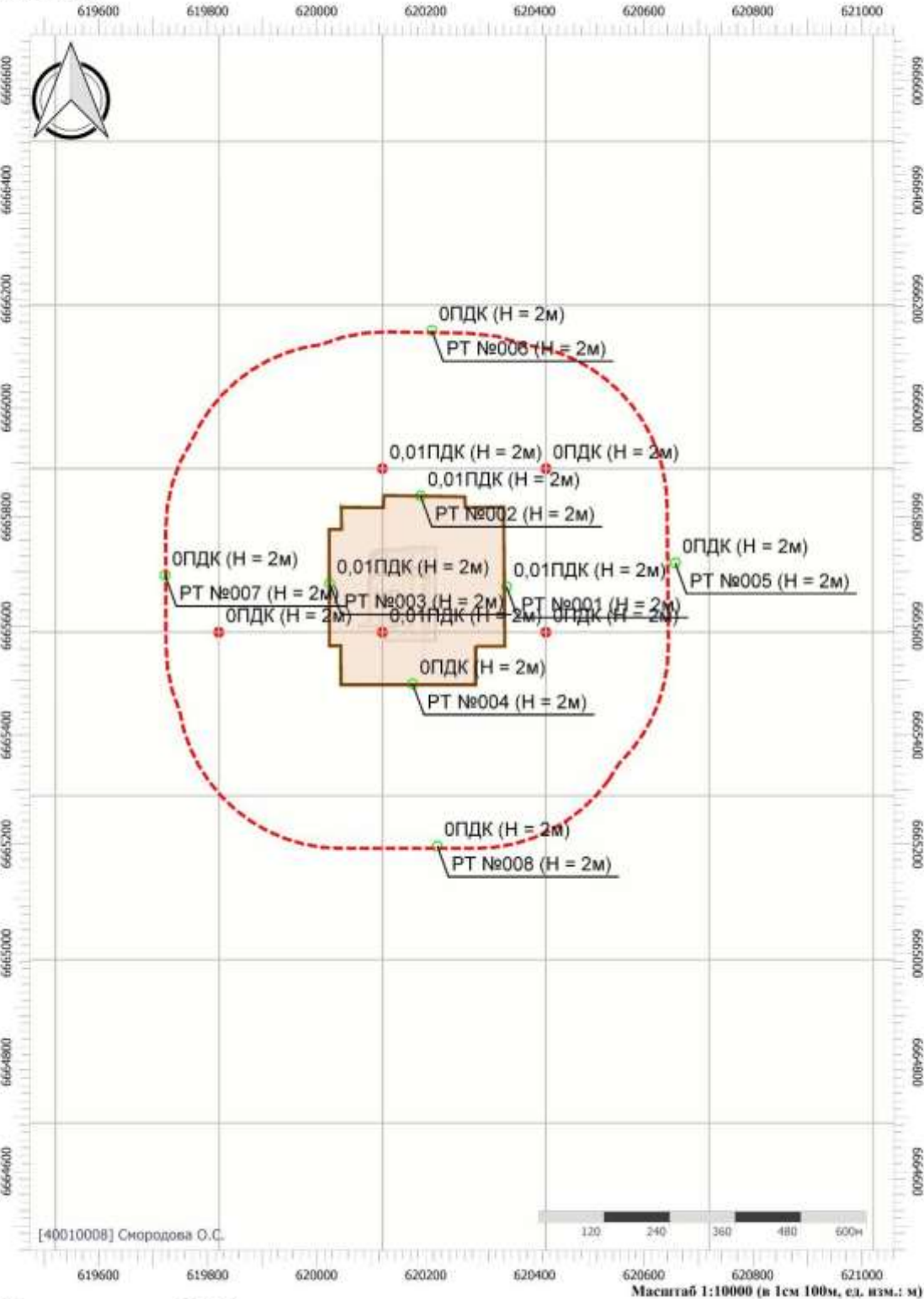
**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,02                 | 1,628E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,01                 | 1,225E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,01                 | 1,093E-08               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 9,98E-03             | 9,977E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 5,10E-03             | 5,103E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 4,56E-03             | 4,565E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 4,29E-03             | 4,290E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 4,19E-03             | 4,194E-09               | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 1052**  
**Метиловый спирт**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр<br>я | Скор<br>ветр<br>я | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |                   |                   | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 6665493,70    | 620176,30     | 2,00          | 0,12                 | 0,059                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 1 | 6665671,80    | 620348,60     | 2,00          | 0,08                 | 0,041                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 2 | 6665838,20    | 620190,90     | 2,00          | 0,06                 | 0,031                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 3 | 6665677,60    | 620024,50     | 2,00          | 0,06                 | 0,031                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 2            |
| 8 | 6665196,50    | 620221,30     | 2,00          | 0,02                 | 0,012                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 5 | 6665715,60    | 620658,00     | 2,00          | 0,02                 | 0,010                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 6 | 6666141,90    | 620211,40     | 2,00          | 0,02                 | 0,009                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 7 | 6665692,80    | 619722,00     | 2,00          | 0,02                 | 0,009                   | -                 | -                 | -           | -        | -                 | -        | 3            |

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



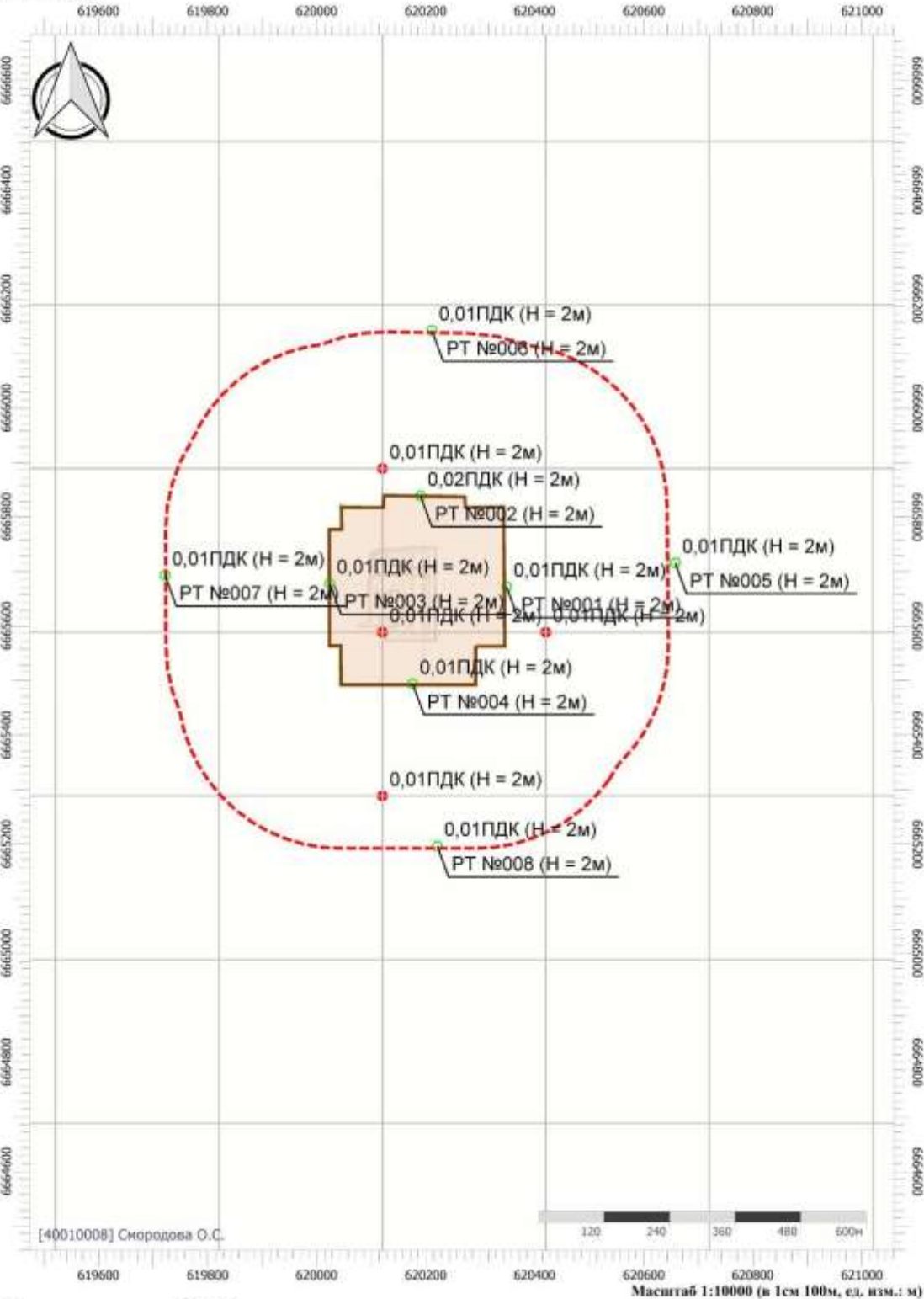
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчёта: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчёта: Расчёты по веществам  
Код расчёта: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

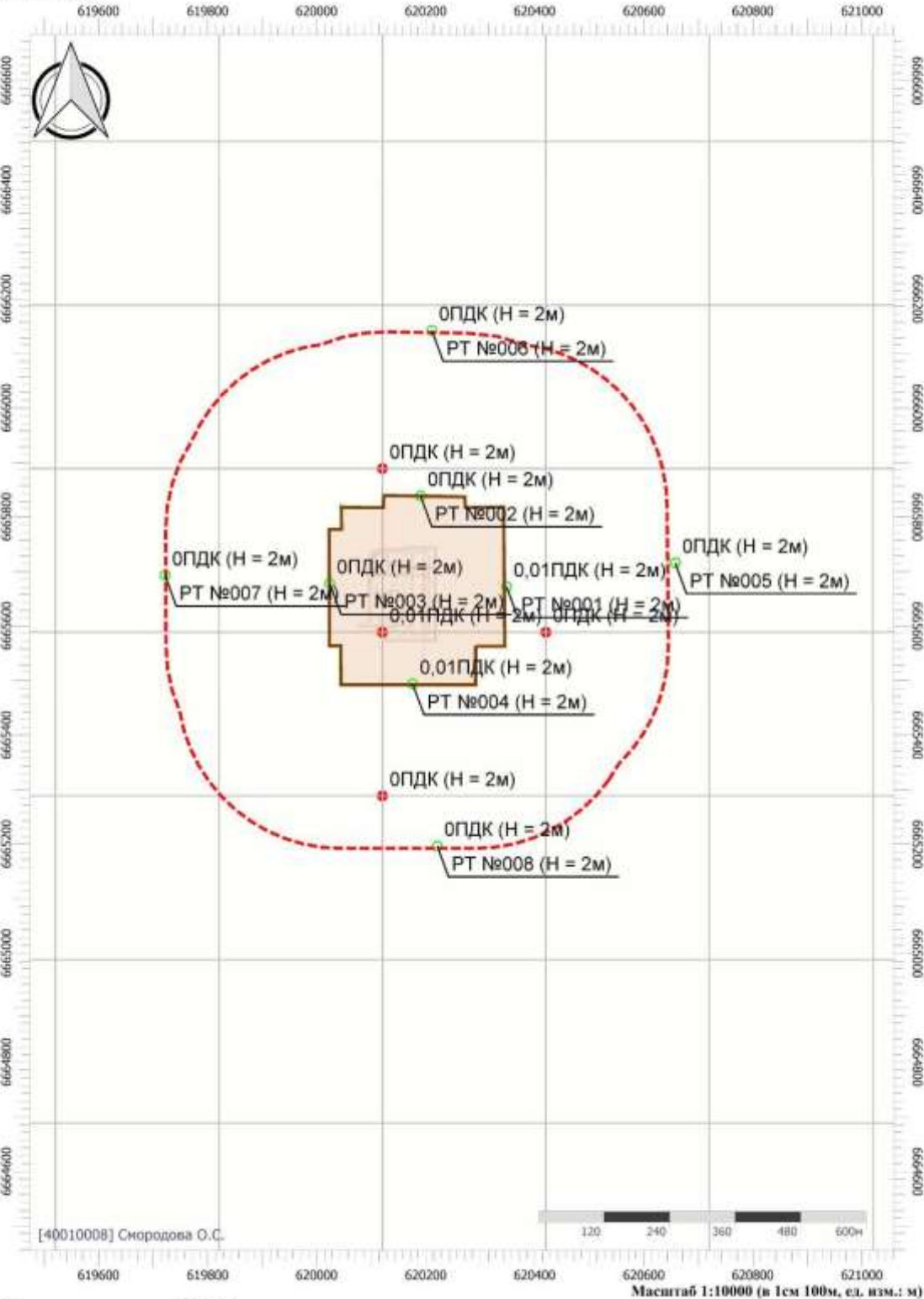


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



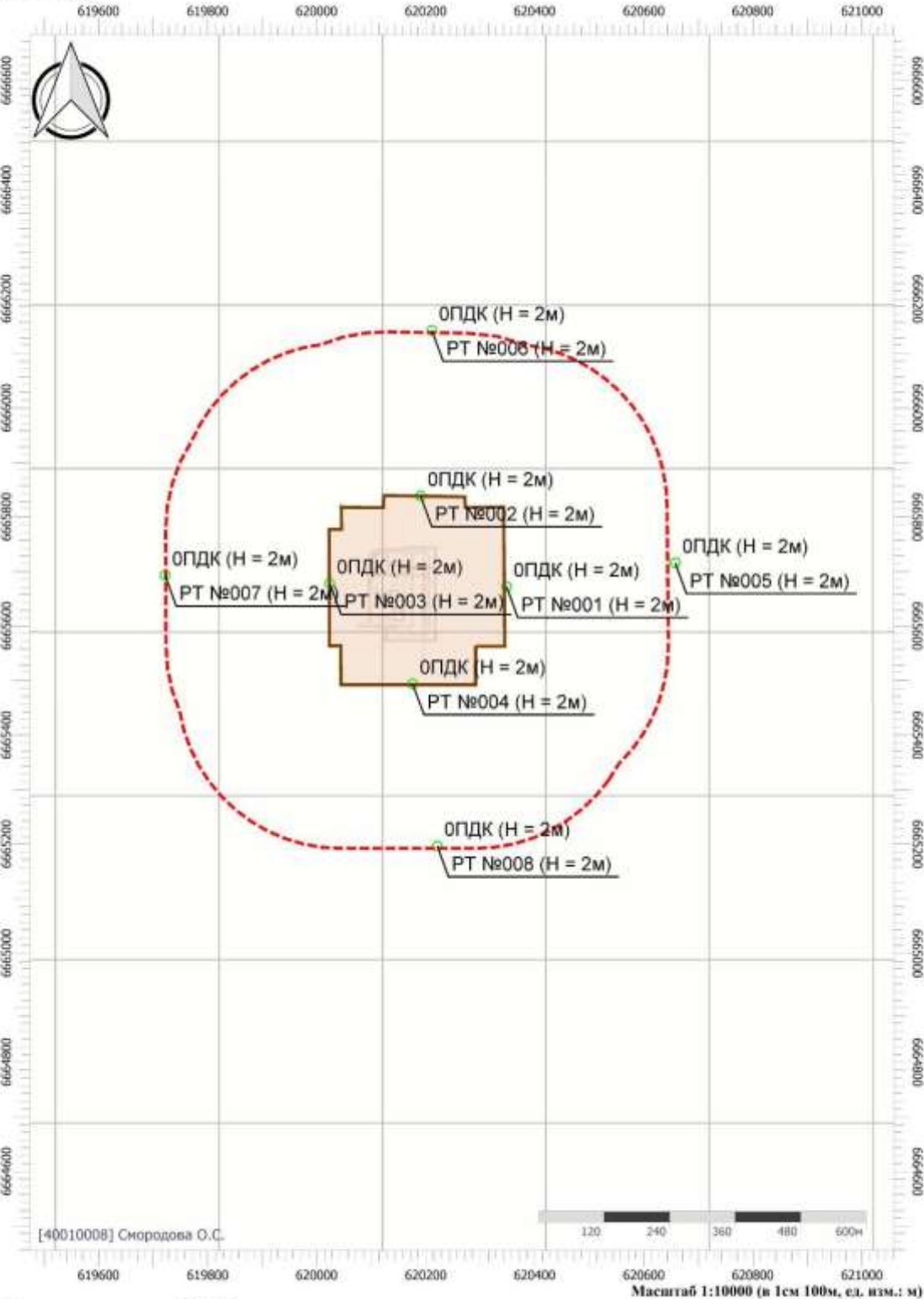
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

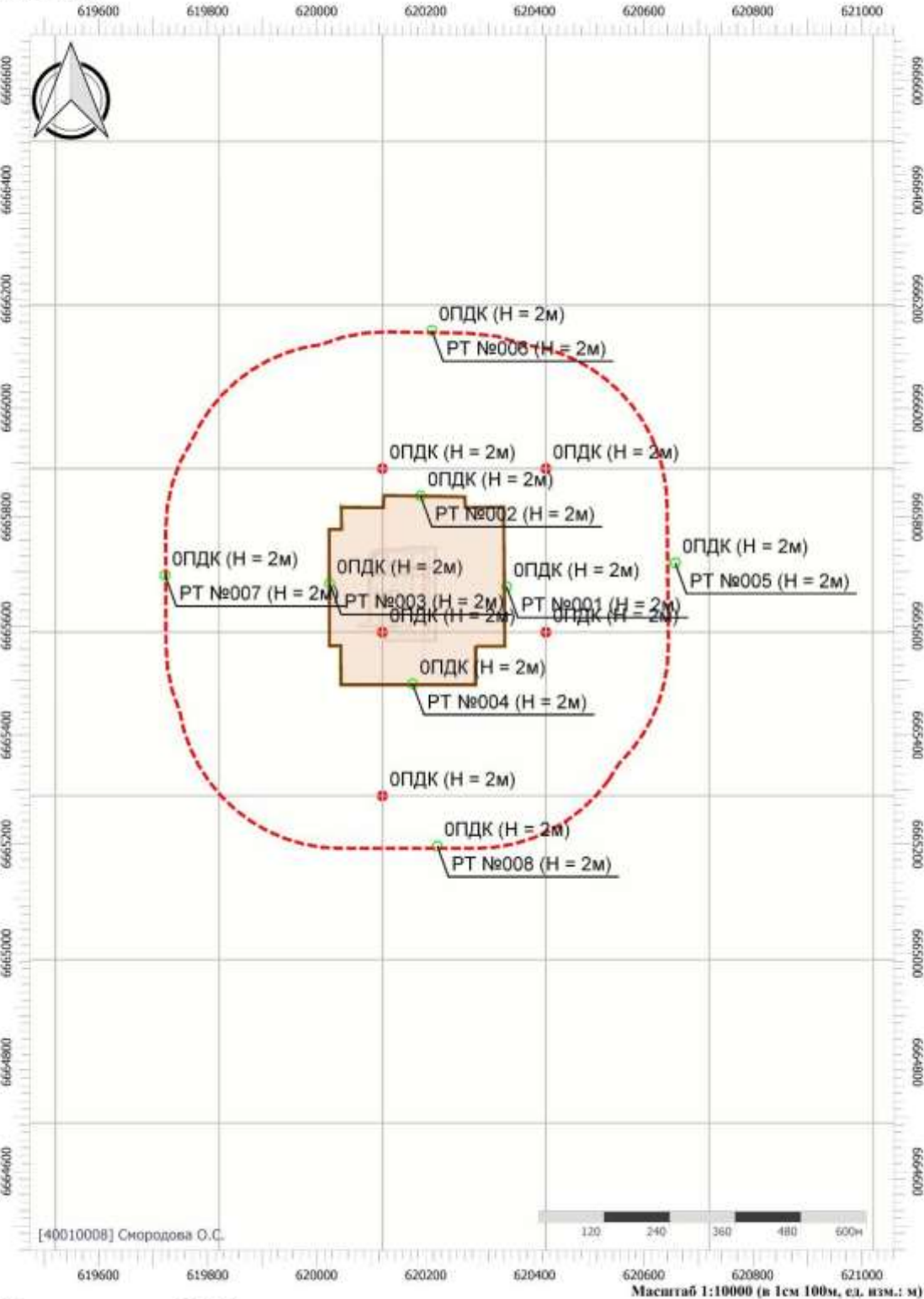
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

Вариант расчёта: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчёта: Расчёты по веществам  
Код расчёта: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

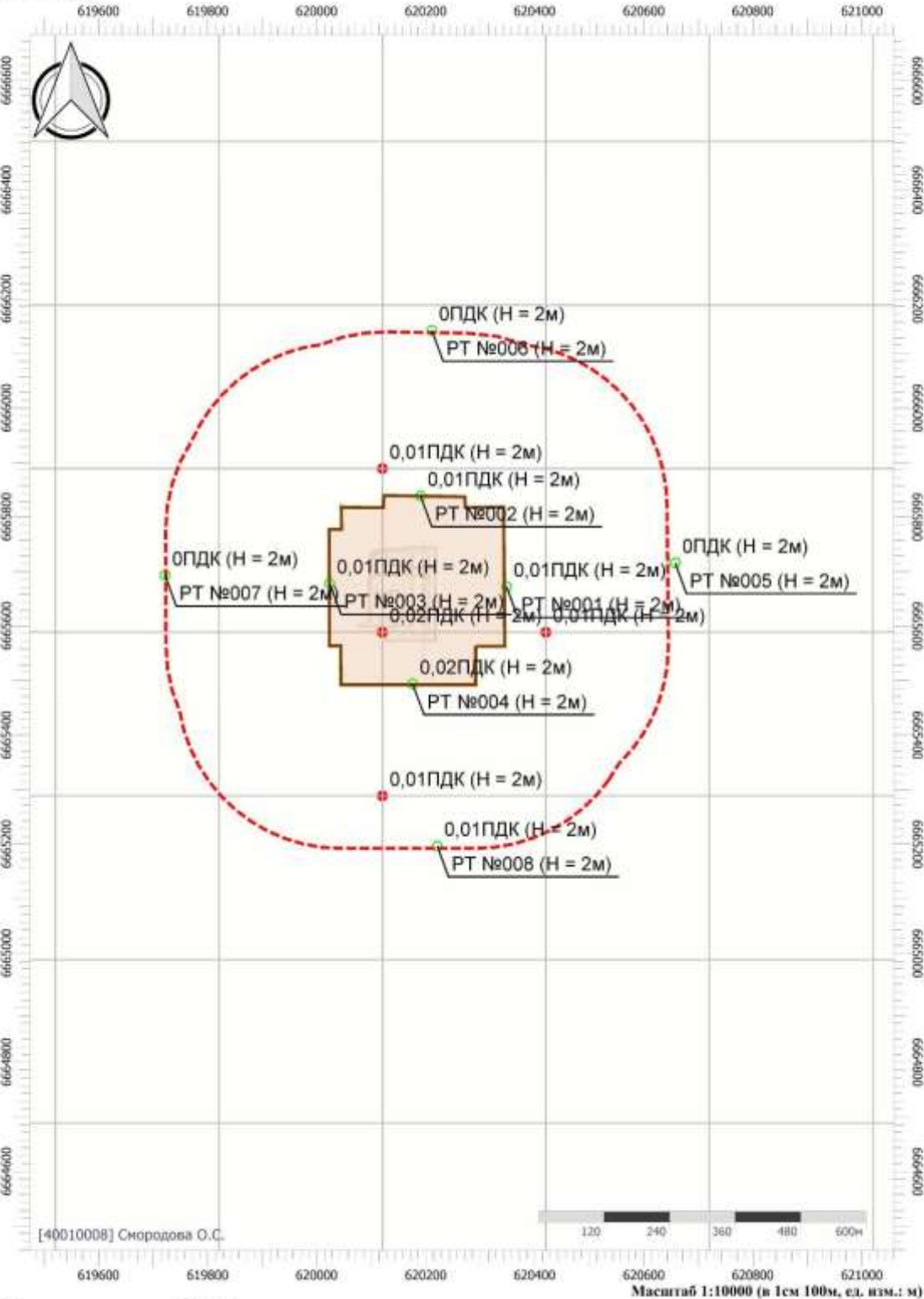
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчёта: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчёта: Расчёты по веществам  
Код расчёта: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

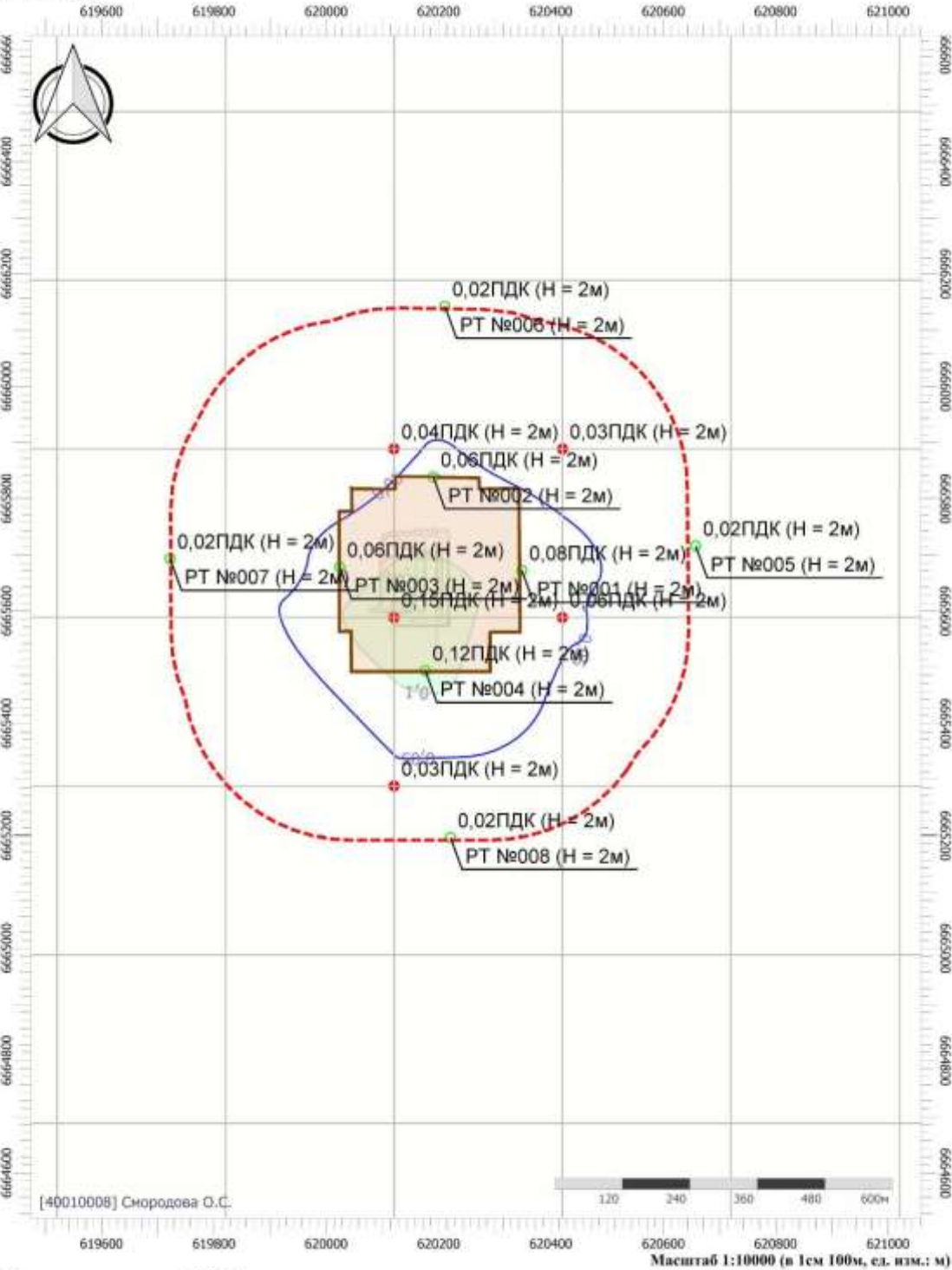


Цветовая схема (ПДК)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1052 (Метиловый спирт)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
0,05 0,1

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



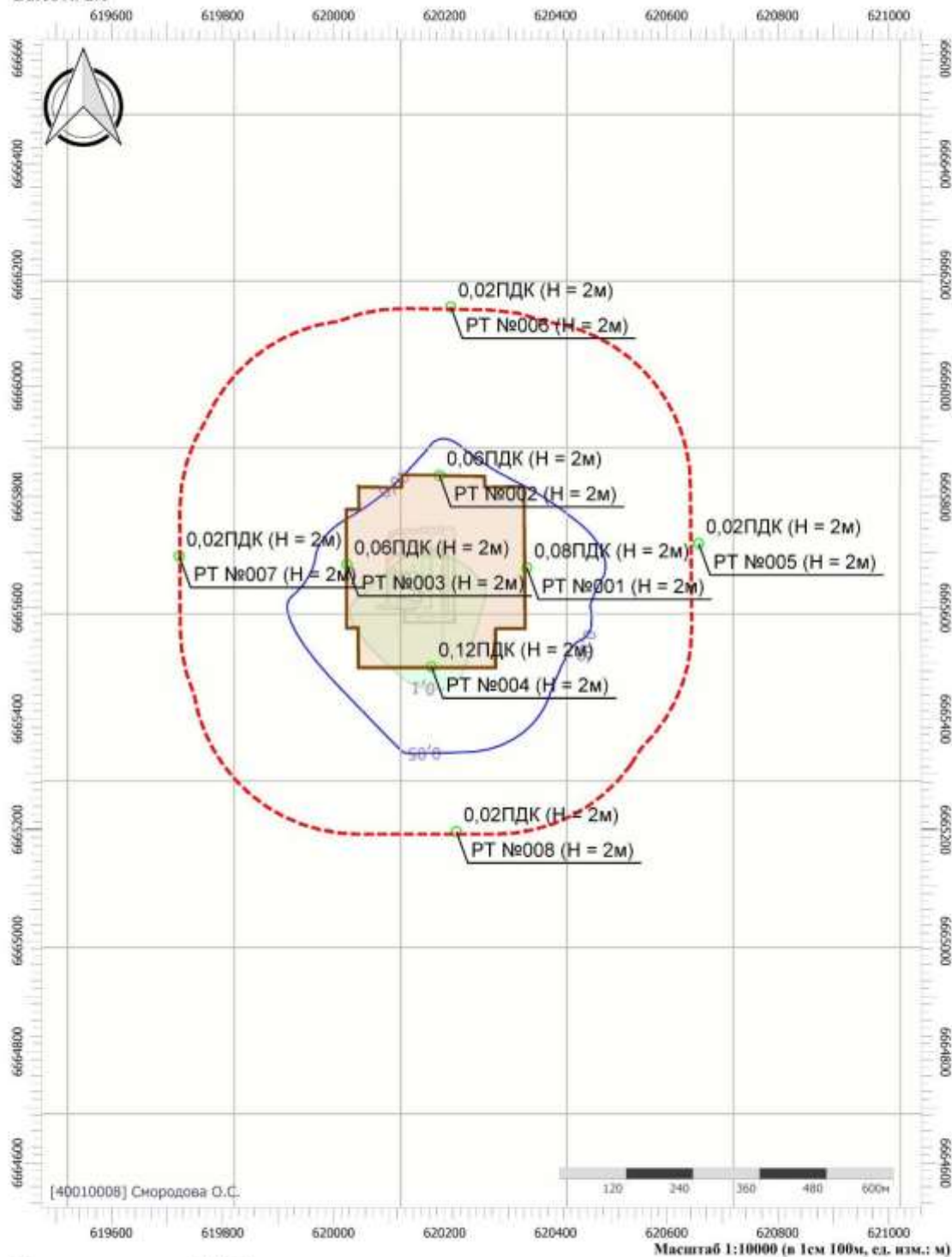
Вариант расчета: Куст 58 (9062025) - Расчёт среднесуточных концентраций [22.08.2025 17:28 - 22.08.2025 17:29]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

454

## Приложение Е Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ

Таблица Е.2 Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию в период эксплуатации

| Код  | Наименование вещества  | Выброс веществ сущ. положение на 2025 г. |          | П Д В    |          | Год  |
|------|--|--|----------|----------|----------|------|
|      |  |  |          | г/с      | т/год    |      |
|      |  | г/с                                      | т/год    |          |          | ПДВ  |
| 1    | 2  | 3  | 4        | 7        | 8        | 9    |
| 0123 | Железа оксид   | 0,218188                                 | 0,015469 | 0,218188 | 0,015469 | 2025 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000229                                 | 0,000013 | 0,000229 | 0,000013 | 2025 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,544796                                 | 0,002783 | 0,544796 | 0,002783 | 2025 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,088529                                 | 0,000453 | 0,088529 | 0,000453 | 2025 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,131471                                 | 0,000591 | 0,131471 | 0,000591 | 2025 |
| 0330 | Сера диоксид   | 0,123499                                 | 0,000566 | 0,123499 | 0,000566 | 2025 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,010543                                 | 0,001007 | 0,010543 | 0,001007 | 2025 |
| 0410 | Метан  | 4,963814                                 | 0,335627 | 4,963814 | 0,335627 | 2025 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                      | 7,320252                                 | 0,489433 | 7,320252 | 0,489433 | 2025 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                    | 0,978618                                 | 0,181240 | 0,978618 | 0,181240 | 2025 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                          | 0,004114                                 | 0,000460 | 0,004114 | 0,000460 | 2025 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)        | 0,004221                                 | 0,003857 | 0,004221 | 0,003857 | 2025 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)                                       | 0,004140                                 | 0,001286 | 0,004140 | 0,001286 | 2025 |
| 0627 | Этилбензол (Фенилэтан)   | 0,001421                                 | 0,001712 | 0,001421 | 0,001712 | 2025 |
| 0703 | Бенз/а/пирен   | 0,000006                                 | 2,69E-08 | 0,000006 | 2,69E-08 | 2025 |
| 1052 | Метиловый спирт  | 0,284215                                 | 1,506841 | 0,284215 | 1,506841 | 2025 |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

455

|                       |  |           |          |           |          |      |
|-----------------------|--|-----------|----------|-----------|----------|------|
| 2704                  | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)    | 0,000042  | 0,000064 | 0,000042  | 0,000064 | 2025 |
| 2732                  | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,000033  | 0,000027 | 0,000033  | 0,000027 | 2025 |
| 2754                  | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                            | 0,005318  | 0,167717 | 0,005318  | 0,167717 | 2025 |
| 2907                  | Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>                    | 0,007467  | 0,000173 | 0,007467  | 0,000173 | 2025 |
| Всего веществ :       |  | 14,690915 | 2,709319 | 14,690915 | 2,709319 |      |
| В том числе твердых : |  | 0,357360  | 0,016246 | 0,357360  | 0,016246 |      |
| Жидких/газообразных : |  | 14,333555 | 2,693072 | 14,333555 | 2,693072 |      |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |



Приложение Ж Расчет уровня шума  
Ж.1 Протоколы измерения шума аналогичных объектов

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖАЮ  
Генеральный директор



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**  
уровней шума  
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. Наименование заказчика: ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. Объекты испытаний: строительное оборудование и строительная техника
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. Дата и время проведения измерений: 15.06.2006 г. - 12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. Основные источники: строительное оборудование и строительная техника.
6. Характер шума: шум непостоянный, колеблющийся.
7. Наименование измеряемого параметра (характеристики): уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. Нормативная документация на методы выполнения измерений:
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. Средства измерений:
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. Условия проведения измерений.  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 10 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон олевались ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. Результаты измерений: усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

457

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

| Наименование<br>техники                    | Мощ-<br>ность,<br>кВт | Уровни звукового давления, дБ<br>в октавных полосах<br>со среднегеометрическими частотами Гц |     |     |     |      |      |      |      | Эквива-<br>лентные<br>уровни<br>звука,<br>дБА | Макси-<br>мальные<br>уровни<br>звука,<br>дБА | Примечание              |
|--|-----------------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|--|-------------------------|
|  |                       | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |   |  |                         |
| Строительство дорожного полотна            |                       |  |     |     |     |      |      |      |      |   |  |                         |
| Бортовой автомобиль                        | -                     | 87   | 82  | 78  | 74  | 71   | 67   | 60   | 52   | 76  | 81   | Доставка грузов         |
| Машина маркировочная                       | 70                    | 80   | 75  | 69  | 75  | 71   | 67   | 61   | 58   | 76  | 77   |                         |
| Бензопила                                  | 100                   | 78   | 74  | 68  | 71  | 68   | 64   | 59   | 52   | 73  | 74   |                         |
| Автомобиль самосвал                        | -                     | 87   | 82  | 7   | 78  | 73   | 70   | 64   | 57   | 79  | 82   | Доставка грузов         |
| Бульдозер 96 кВт                           | 82                    | 74   | 83  | 78  | 74  | 74   | 70   | 67   | 62   | 78  | 83   | Земляные работы         |
| Кран на автомобильном ходу<br>г.н. 10 т    | 184                   | 81   | 77  | 66  | 62  | 59   | 57   | 51   | 46   | 67  | 70   |                         |
| Кран на гусеничном ходу                    | 132                   | 81   | 77  | 69  | 67  | 62   | 60   | 61   | 51   | 70  | 74   |                         |
| Трактор                                    | -                     | 83   | 74  | 66  | 69  | 70   | 78   | 60   | 55   | 80  | 83   |                         |
| Экскаватор диз.1м3 на гусе-<br>ничном ходу | 72                    | 78   | 70  | 72  | 68  | 67   | 66   | 73   | 65   | 76  | 82   | Расчистка участка       |
| Агрегат сварочный                          | -                     | 75   | 72  | 67  | 68  | 70   | 66   | 62   | 60   | 73  | 74   |                         |
| Автобетоносмеситель                        | -                     | 82   | 82  | 72  | 71  | 69   | 68   | 62   | 54   | 76  | 78   |                         |
| Автогрейдер                                | 138                   | 72   | 79  | 72  | 70  | 70   | 66   | 60   | 52   | 74  | 79   |                         |
| Автопогрузчик                              | -                     | 75   | 76  | 72  | 68  | 65   | 63   | 57   | 49   | 71  | 76   |                         |
| Каток пневмоколесный 25т                   | 98                    | 90   | 82  | 73  | 72  | 70   | 65   | 59   | 54   | 74  | 79   | Планировочные<br>работы |
| Машина поливомоечная                       | -                     | 82   | 77  | 80  | 76  | 66   | 66   | 56   | 50   | 76  | 81   |                         |
| Грамбовка пневмотическая                   | -                     | 80   | 83  | 76  | 73  | 72   | 70   | 69   | 66   | 78  | 83   |                         |
| Виброплита                                 | -                     | 89   | 90  | 81  | 73  | 74   | 70   | 68   | 64   | 80  | 85   |                         |
| Строительство искусственных сооружений     |                       |  |     |     |     |      |      |      |      |   |  |                         |
| Экскаватор                                 | 125                   | 95   | 84  | 79  | 73  | 70   | 68   | 64   | 57   | 76  | 82   | Земляные работы         |
| Экскаватор-погрузчик                       | 41                    | 81   | 72  | 68  | 68  | 66   | 64   | 60   | 55   | 71  | 74   | Земляные работы         |
| Автосамосвал КАМАЗ                         | 209                   | 87   | 82  | 77  | 78  | 73   | 70   | 64   | 57   | 79  | 82   | Земляные работы         |
| Электростанция                             | 6.5                   | 80   | 74  | 57  | 54  | 53   | 48   | 45   | 37   | 61  | 63   | Энергоснабжение         |
| Вибропогрузатель                           | -                     | 82   | 75  | 73  | 68  | 63   | 67   | 80   | 69   | 81  | 85   |                         |
| Буровая установка                          | 104                   | 79   | 79  | 78  | 78  | 75   | 71   | 66   | 56   | 80  | 87   | Бурение                 |
| Кран пневмоколесный<br>«kobelco» тп 50т    | 275                   | 80   | 76  | 71  | 63  | 64   | 63   | 56   | 50   | 70  | 72   | Подъем грузов           |
| Кран автомобильный Liebherr                | 390                   | 68   | 71  | 68  | 62  | 66   | 66   | 55   | 46   | 71  | 73   | Подъем грузов           |
| Автобетононасос                            | 25                    | 82   | 82  | 72  | 71  | 69   | 68   | 62   | 54   | 75  | 80   | Перекачка бетона        |
| Автобетоносмеситель                        | -                     | 79   | 80  | 73  | 72  | 69   | 68   | 59   | 53   | 76  | 78   |                         |
| Электростанция                             | 6,5                   | 80   | 74  | 57  | 54  | 53   | 48   | 45   | 37   | 61  | 63   |                         |

Частичная перекачка и копирование воспроизведены

2

| Наименование техники                              | Мощность, кВт | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц |     |     |     |      |      |      |      | Эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальные уровни звука, дБА | Примечание                    |
|---|---------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|   |               | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                 |                                |                               |
| Автогидроподъемник                                | -             | 61   | 65  | 58  | 58  | 57   | 53   | 51   | 49   | 62                              | 65                             | Подъем грузов                 |
| Автогудронатор                                    | -             | 87   | 90  | 78  | 76  | 72   | 67   | 61   | 56   | 79                              | 83                             |                               |
| Котел битумный                                    | -             | 74   | 66  | 64  | 64  | 63   | 60   | 59   | 50   | 68                              | 72                             |                               |
| Каток дорожный самоходный гладкий 8 т             | 20            | 85   | 70  | 62  | 62  | 61   | 59   | 53   | 45   | 67                              | 70                             | Планировочные работы          |
| Укладчик асфальтобетона                           | 78            | 82   | 82  | 78  | 72  | 69   | 67   | 61   | 54   | 75                              | 76                             | Настил дорожного покрытия     |
| Машина поливомоечная                              | -             | 72   | 73  | 79  | 72  | 69   | 67   | 63   | 60   | 76                              | 77                             |                               |
| Компрессорная станция                             | -             | 74   | 76  | 66  | 58  | 56   | 56   | 55   | 55   | 65                              | 70                             |                               |
| Автогид КРАЗ                                      | -             | 87   | 90  | 78  | 76  | 72   | 67   | 61   | 56   | 79                              | 82                             |                               |
| Установка для забивки стоек барьерного ограждения | -             | 80   | 79  | 76  | 77  | 73   | 70   | 66   | 59   | 79                              | 84                             |                               |
| Вибромолот с краном на колесном ходу              | -             | 86   | 80  | 78  | 78  | 81   | 83   | 82   | 81   | 88                              | 91                             |                               |
| Шпунтовыдергиватель с краном на колесном ходу     | -             | 84   | 84  | 74  | 75  | 73   | 77   | 83   | 81   | 85                              | 87                             |                               |
| Фреза дорожная                                    | -             | 83   | 74  | 66  | 69  | 70   | 78   | 60   | 55   | 80                              | 84                             | Разрушение поверхности дороги |
| Трамбующая машина ДУ-12А                          | -             | 78   | 76  | 62  | 63  | 60   | 59   | 58   | 49   | 67                              | 70                             |                               |
| Сверильная машина                                 | -             | 73   | 68  | 62  | 62  | 61   | 56   | 53   | 41   | 65                              | 67                             |                               |
| Асфальтоукладчик                                  | 78            | 82   | 82  | 78  | 72  | 69   | 67   | 61   | 54   | 75                              | 76                             | Настил дорожного покрытия     |
| Дорожный каток ДУ-58                              | 20            | 82   | 78  | 67  | 71  | 67   | 64   | 60   | 57   | 73                              | 77                             | Планирование участка          |
| Молоток электрический                             | -             | 73   | 68  | 62  | 62  | 61   | 56   | 53   | 41   | 65                              | 67                             |                               |
| Отбойный молоток пневматический                   | -             | 84   | 84  | 74  | 75  | 73   | 77   | 83   | 81   | 86                              | 88                             | Разрушение поверхности дороги |
| Автопогрузчик                                     | 75            | 83   | 72  | 70  | 69  | 65   | 64   | 57   | 49   | 71                              | 74                             | Доставка материалов           |
| Вибратор глубинный                                | 2.2           | 62   | 70  | 70  | 64  | 62   | 61   | 59   | 56   | 69                              | 71                             | Работы с бетоном              |

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Куклин Д.А.

Кудав А.В.

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

# АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:

197110 Санкт-Петербург  
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,  
пом.53Н

Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Система»

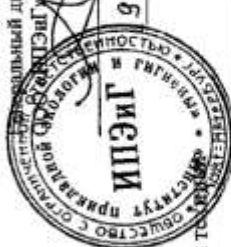
№ ГСЭН RU.10A.011.639 от 25.12.2008

г.

зарегистрирован в Госреестре  
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



А.Ю.Ломтев

9 » апреля 2009 г.

## ПРОТОКОЛ № 9

измерений шума на строительной площадке от работающей территории  
от « 9 » апреля 2009 г.

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (заказчик)                                    | ООО «Вента-Строй»   |
| 2. | Юридический адрес   | 198152г. Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская, д.67  |
| 3. | Место проведения измерений  | г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)   |
| 4. | Цель измерений  | Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»  |
| 5. | НД, согласно которой произведены измерения  | МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»<br>ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»<br>ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом» |
| 6. | Дата и время измерений  | 3.04.2009, 10.00-18.00, 8.04.09, 10.00-18.00  |
| 7. | ФИ.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях | Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.  |
| 8. | ФИ.О., должность, производившего измерения  | Инженер-эколог Широков А.Б.   |

Страница 1 из 6

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

460

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 9.  | Условия измерений,                                 | см. п.15 протокола  |
| 10. | Точки измерений                                    | Точки измерений см.п.17.  |
| 11. | Основные источники шума                            | Расположение точек измерения указано на схеме   |
| 12. | Характер спектра и временная характеристика шума и | Шум строительных машин и оборудования   |
| 13. | Применяемые средства измерения                     | В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений)   |
| 14. | Сведения о государственной поверке:                | Шумомер Октава110 АВ № АВ 081362<br>Метеометр МЭС-200А № 2695<br>Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707<br>первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г.(шумомер «Октава»)<br>первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г.(МЭС-200)<br>Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200) |

## 15. Условия проведения испытаний

|                                    |                      |                      |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Показатели                         | Дата 3.04.09.        | Дата 8.04.09.        |
| Температура воздуха, °С            | +1,0                 | +5,0                 |
| Относительная влажность воздуха, % | 78                   | 79                   |
| Атмосферное давление, кПа          | 766 мм рт.ст         | 769 мм рт.ст         |
| Скорость движения воздуха, м/с     | 2,1; северо-западный | 1 м/с; юго-восточный |
| Атмосферные осадки                 | нет                  | нет                  |

## 16. Результаты измерений:

| № п/п | Наименование оборудования (техника, марка, тип, наименование, место точки измерения, координаты) | Характеристика шума        | Характеристики оборудования (техники) | Характеристики оборудования (техники) | Расстояние до ИТ, или проезжей части (длина, м) | Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц |    |     |     |     |      |      |      | Уровень звукового максим. звукового давления, дБА | Эквивалентный уровень звука, дБА |
|-------|--|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|---|----------------------------------|
|       |  |                            |                                       |                                       |   | 31,5  | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |   |                                  |
|       | Ул. Мебельная (фон), угол Геккелевская/ Мебельная ул., напротив д. №1                            | Широкополосный, постоянный |                                       |                                       | 7,5 м от проезжей части дороги.                 |   |    |     |     |     |      |      |      |   |                                  |

| № п/п | Наименование оборудования (марка, тип, и др. точные характеристики, координаты) | Характеристики изделия     | Характеристики оборудования (стандарты) | Характеристики оборудования (нормативные акты, дата, длина, кг) | Расстояние от МП или проезжей части (длина, м) | Уровни звукового давления в дБА октавных полосах частот в дБА |    |     |     |     |      |      |      |      |  | Уровень звуковой энергии, дБА | Эквивалентный уровень звуковой энергии, дБА |
|-------|---|----------------------------|---|---|--|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|-------------------------------|---|
|       |   |                            |   |   |  | 31,5  | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |  |                               |   |
|       | Ул. Мебельная (фон), 300м от перекрестка с ул. Геккелевской, напротив д. № 1/2  | Широкополосный, постоянный |   |   | 7, 5 м от проезжей части дороги.               | 69  | 73 | 63  | 55  | 54  | 53   | 48   | 41   | 33   |  | 55                            |   |
|       | Ул. Мебельная (фон), перекресток Стародеревенской и Мебельной ул.               | Широкополосный, постоянный |   |   | 7, 5 м от проезжей части дороги.               | 67  | 72 | 61  | 53  | 47  | 49   | 45   | 40   | 32   |  | 53                            |   |
|       | Ул. Мебельная (фон), середина между Мебельным проездом и ул. Стародеревенской   | Широкополосный, постоянный |   |   | 7, 5 м от проезжей части дороги.               | 65  | 73 | 65  | 60  | 51  | 51   | 45   | 40   | 32   |  | 54                            |   |
|       | Ул. Мебельная (фон), перекресток с Мебельным проездом                           | Широкополосный, постоянный |   |   | 7, 5 м от проезжей части дороги.               | 68  | 73 | 61  | 51  | 47  | 49   | 45   | 40   | 32   |  | 53                            |   |
|       | Ул. Мебельная (фон), перекресток с ул. Планерная                                | Широкополосный, постоянный |   |   | 7, 5 м от проезжей части дороги.               | 64  | 71 | 62  | 51  | 47  | 47   | 43   | 32   | 27   |  | 51                            |   |

Страница 3 из 6

Страница 3 из 6

| № п/п | Наименование оборудования (техническое наименование, марка, тип, модификация, измерения, координаты) | Характеристики шума        | Характер работы оборудования (техника)          | Характеристики оборудования (мощность, давление, частота, диаметр, м) | Расстояние от источника шума до места измерения (м) | Уровень звукового давления в октавных полосах частот в Дб |    |     |     |     |      |      |      | Эквивалентный уровень звука, дБА |
|-------|--|----------------------------|---|---|---|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|----------------------------------|
|       |  |                            |   |   |   | 31,5  | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000                             |
|       | Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Планерная  | Широкополосный, постоянный |   |   | 7,5 м от проезжей части дороги.                     | 63  | 70 | 62  | 51  | 46  | 47   | 43   | 33   | 26                               |
|       | Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Планерной                             | Широкополосный, постоянный |   |   | 7,5 м от проезжей части дороги.                     | 64  | 72 | 63  | 51  | 47  | 47   | 42   | 32   | 24                               |
| н     | Бульдозер САТ Д6М  | Колеблющийся               | Передвижение грунта, благоустройство территории | 104/4   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 80                               |
|       | Экскаватор Хитачи ZX-240   | Колеблющийся               | Подъем и перенос масс грунта                    | 140/4,5   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 79                               |
|       | Экскаватор Хитачи ZX-160LG   | Колеблющийся               | Подъем и перенос масс грунта                    | 76/4,3  | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 79                               |
|       | КАМАЗ 651150   | Колеблющийся               | Перевозка грузов                                | 180/6,7   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 78                               |
|       | КАМАЗ 65115C   | Колеблющийся               | Перевозка грузов                                | 165/6,4   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 78                               |
|       | КАМАЗ 65115  | Колеблющийся               | Перевозка грузов                                | 180/6,7   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 78                               |
|       | Погрузчик Амкардор 324 Б   | Колеблющийся               | Погрузка  | 109/4,7   | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 75                               |
|       | Погрузчик ТО-18Б   | Колеблющийся               | Погрузка  | 95/4,7  | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 75                               |
| В4    | Экскаватор-погрузчик JCB   | Колеблющийся               | Подъем и перенос масс                           | 74/3,6  | 7,5 м   |   |    |     |     |     |      |      |      | 80                               |

Страница 4 из 6



| № п/п | Наименование оборудования (техника), марка, тип, вали, точный размер, координаты | Характеристика шума       | Характер работы оборудования (техника) | Характеристики оборудования (мощность, кВт/час, или (кВт/час) или (л/мин) или (л/сек)) | Расстояние до источника шума, м | Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уровень звукового давления, дБА | Эквивалентный уровень звукового давления, дБА |
|-------|--|---------------------------|--|--|---------------------------------|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------------|---|
|       |  |                           |  |  |                                 | 31,5  | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                 |   |
|       |  |                           | грунтов                                |  |                                 |   |    |     |     |     |      |      |      |      |                                 |   |
|       | Экскаватор-погрузчик FB-200  | Колеблющийся              | Подъем и перенос масс грунтов          | 78/4   | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 80                              | 74  |
|       | Щетка ТО-49-МТЗ  | Колеблющийся              | Благоустройство территории             | 55/3   | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 80                              | 75  |
|       | Компрессор Атмос РД-51   | Постоянный широкополосный | Нагнетание воздуха                     | 47/1,8   | 5 м                             | 93  | 94 | 77  | 69  | 67  | 67   | 63   | 59   | 57   | 72                              |   |
|       | Каток грунтовый НАММ-34-12   | Колеблющийся              | Укатка грунта                          | 98/5   | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 80                              | 74  |
|       | Каток грунтовый СА 251Д  | Колеблющийся              | Укатка грунта                          | 87/5   | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 80                              | 74  |
|       | Дизель генератор GEKO 30000 ED   | Постоянный широкополосный | Выработка электричества                | 14/2   | 5 м                             | 82  | 97 | 83  | 75  | 69  | 68   | 63   | 57   | 57   | 74                              |   |
|       | Электростанция HONDA GX 200  | Постоянный широкополосный | Выработка электричества                | 1/0,8  | 5 м                             | 70  | 71 | 56  | 50  | 57  | 58   | 47   | 43   | 43   | 65                              |   |
| B65   | Асфальтоукладчик LITNEER   | Постоянный широкополосный | Укладка асфальта                       | 74/5,7   | 7,5 м                           | 78  | 77 | 75  | 71  | 70  | 70   | 65   | 64   | 64   | 74                              | 72  |
|       | Бортовая машина КАМАЗ 5310   | Колеблющийся              | Перевозка грузов                       | 154/8,6  | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 77                              |   |
|       | Автокран КС 4561   | Колеблющийся              | Подъем грузов и разгрузка              | 165/9,2  | 7,5 м                           |   |    |     |     |     |      |      |      |      | 79                              | 74  |

Страница 5 из 6



17. Дополнительные сведения  
Характер работ: дорожные строительные работы по ул. Мебельной, г. С-Петербург. Точки измерения от строительной техники и оборудования  
определялись в зависимости от характеристик техники (конкретные расстояния см. протокол измерений). Измерения осуществлялись сбоку от  
оборудования.

Точки для проведения измерений фона определялись как наиболее представительные, на перекрестках и напротив сапитебной зоны, на расстоянии 7,5 м  
от проезжей части дороги.

Микрофон прибора располагался в 1,2 м от земли или рабочей площадки на удалении 0,5 м от оператора.

18. Особые условия действия протокола:

Перепечатка настоящего протокола сторонними организациями или его частичное воспроизведение допускается только по письменному разрешению  
генерального директора ООО «ИПЭиГ».

Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанных в пп. 3,10 настоящего протокола.

**ФИО, должность ответственных за измерения и оформление протокола:**

Руководитель ИЛ инженер – эколог

Широков А.Б.



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.  
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



**Протокол № 3/8210-3**  
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
- Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик а/крана "Клиницы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5).
4. Нормативная документация:
  - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
  - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: а/кран "Клиницы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5). Характер шума - колеблющийся
7. Схемы расположения точек измерения:  
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от а/крана "Клиницы"
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

| Наим. оборудования                                       | Параметр оборудования | Год выпуска | Характер работы                      | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--|-----------------------|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| А/кран "Клиницы" (16 т) колесн (на базе МАЗА КС-35719-5) | 16 т 240 лс           | 2000        | холостой ход с повышенными оборотами | 74                               | 78                              |

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

466

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.  
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



**Протокол № 3/8210-20**  
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)  
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик компрессора ЗИФ-55/0,7
4. Нормативная документация:  
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.  
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: компрессор ЗИФ-55/0,7. Характер шума - колеблющийся.
7. Схемы расположения точек измерения:  
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от компрессора ЗИФ-55/0,7
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

| Наим. оборудования                                   | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--|----------------------------------|---------------------------------|
| Компрессор ЗИФ-55/0,7 передвижной винтовой дизельный | 69                               | 80                              |

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

467

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.  
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



**Протокол № 3/8210-16**  
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)  
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75
4. Нормативная документация:  
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.  
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75. Характер шума - колеблющийся.
7. Схемы расположения точек измерения:  
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

| Наим. оборудования                      | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75 | 65                               | 74                              |

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

 И.В. Панюгин

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

468

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.  
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



**Протокол № 3/8212-5**  
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик экскаватора ЭО-4111
4. Нормативная документация:  
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.  
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: экскаватор ЭО-4111. Характер шума - непостоянный
7. Схемы расположения точек измерения:  
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от экскаватор ЭО-4111
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

| Наим. оборудования | Параметр оборудования | Год выпуска | Характер работы | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--------------------|-----------------------|-------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Экскаватор ЭО-4111 | ковш 0,63             | 2001        | выемка грунта   | 76                               | 86                              |

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

469

## Ж.2 Расчет уровня шума на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4936 (от 19.11.2024) [3D]  
Серийный номер 40010008, Смородова О.С.

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

#### 1.2. Источники непостоянного шума

| N   | Объект                 | Координаты точки (X, Y, Высота здания)                                 | Ширина (м) | Высота (м) | Уровень звукового давления (показатель, в случае Н = 0, дБ, в октавных полосах со среднегеометрической частотой в Гц) | L <sub>экв</sub> , дБ         |      |      |      |      |      |      |      |      |      | L <sub>дн</sub> , дБ | L <sub>ноч</sub> , дБ | L <sub>веч</sub> , дБ | В расчете |
|-----|------------------------|--|------------|------------|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
|     |                        |  |            |            |   | Давление звука (расчет) Н (м) | 31,5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                      |                       |                       |           |
| 001 | Экзодатор              | 6665092.2, 620205.9, 0, 6665092.5, 620194.2, 0, 6665064.1, 620190.9, 0 | 1.00       | 7.5        | 72.0  | 75.0                          | 80.0 | 77.0 | 74.0 | 74.0 | 71.8 | 65.0 | 64.0 | 1.0  | 8.0  | 70.0                 | 62.0                  | Да                    |           |
| 002 | Бульдозер              | 6665054.8, 620194.2, 0, 6665064.1, 620190.9, 0                         | 1.00       | 7.5        | 68.0  | 71.0                          | 76.0 | 73.0 | 70.0 | 70.0 | 67.8 | 61.8 | 60.0 | 1.0  | 8.0  | 74.0                 | 83.0                  | Да                    |           |
| 003 | Специальный агрегат    | 6665019.8, 620191.9, 0, 6665024.4, 620168.5, 0                         | 1.00       | 7.3        | 74.0  | 77.0                          | 82.0 | 79.0 | 76.0 | 76.0 | 73.8 | 67.8 | 66.0 | 1.0  | 8.0  | 80.0                 | 88.0                  | Да                    |           |
| 004 | Паркующая АЭС          | 6665724.0, 620177.9, 0, 6665727.2, 620161.3, 0                         | 1.00       | 7.5        | 74.0  | 77.0                          | 82.0 | 79.0 | 76.0 | 76.0 | 73.8 | 67.8 | 66.0 | 1.0  | 8.0  | 80.0                 | 65.0                  | Да                    |           |
| 005 | Автопарк               | 6665045.3, 620177.9, 0, 6665050.1, 620175.5, 0                         | 1.00       | 7.5        | 62.0  | 65.0                          | 70.0 | 67.0 | 64.0 | 64.0 | 61.8 | 55.8 | 54.0 | 1.0  | 8.0  | 68.0                 | 75.0                  | Да                    |           |
| 006 | Помылочная             | 6665047.8, 620173.2, 0, 6665061.8, 620171.2, 0                         | 1.00       | 7.5        | 84.0  | 87.0                          | 92.0 | 89.0 | 86.0 | 86.0 | 83.8 | 77.8 | 76.0 | 1.0  | 8.0  | 90.0                 | 79.0                  | Да                    |           |
| 007 | Пескоуловитель насосов | 6665012.8, 620208.2, 0, 6665029.1, 620205.9, 0                         | 1.00       | 7.5        | 68.0  | 71.0                          | 76.0 | 73.0 | 70.0 | 70.0 | 67.8 | 61.8 | 60.0 | 1.0  | 8.0  | 74.0                 | 83.0                  | Да                    |           |

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

| N   | Объект          | Координаты точки |           |                   | Тип точки  | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|-----------|-------------------|--|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)     | Высота здания (м) |  |           |
| 001 | Расчетная точка | 6665087.50       | 620341.40 | 1.50              | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 002 | Расчетная точка | 6665044.00       | 620187.20 | 1.50              | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 003 | Расчетная точка | 6665671.20       | 620030.70 | 1.50              | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 004 | Расчетная точка | 6665483.60       | 620161.50 | 1.50              | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |

#### 2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | Координаты точки 2 | Ширина (м) | Высота здания (м) | Ширина сетки (м) | В расчете |
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|-------------------|------------------|-----------|
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|-------------------|------------------|-----------|

|     |                    | X (м)      | Y (м)     | X (м)      | Y (м)     |        |      | X     | Y     |    |
|-----|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|--------|------|-------|-------|----|
| 002 | Расчетная площадка | 6665299.70 | 620197.70 | 6666017.90 | 620197.73 | 600.00 | 1.50 | 50.00 | 50.00 | Да |

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Типы точек: Расчетная точка на границе производственной зоны

| Расчетная точка |                 | Координаты точки |           | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L <sub>дн</sub> | L <sub>ноч</sub> |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------------------|
| N               | Позиция         | X (м)            | Y (м)     |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |                  |
| 001             | Расчетная точка | 6665087.50       | 620341.40 | 1.50       | 45   | 48   | 52.9 | 49.8 | 46.7 | 46.4 | 42.4 | 32.6 | 18.1 | 50.40           | 64.10            |
| 002             | Расчетная точка | 6665044.00       | 620187.20 | 1.50       | 45.1 | 48.1 | 53.1 | 50   | 46.8 | 46.6 | 42.6 | 33.2 | 20.6 | 50.60           | 62.90            |
| 003             | Расчетная точка | 6665671.20       | 620030.70 | 1.50       | 45.3 | 48.3 | 53.3 | 50.2 | 47   | 46.7 | 42.8 | 33.3 | 18.7 | 50.70           | 63.80            |
| 004             | Расчетная точка | 6665483.60       | 620161.50 | 1.50       | 45.3 | 48.3 | 53.2 | 50.1 | 47   | 46.7 | 42.8 | 33.4 | 20.6 | 50.80           | 64.70            |

#### 3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

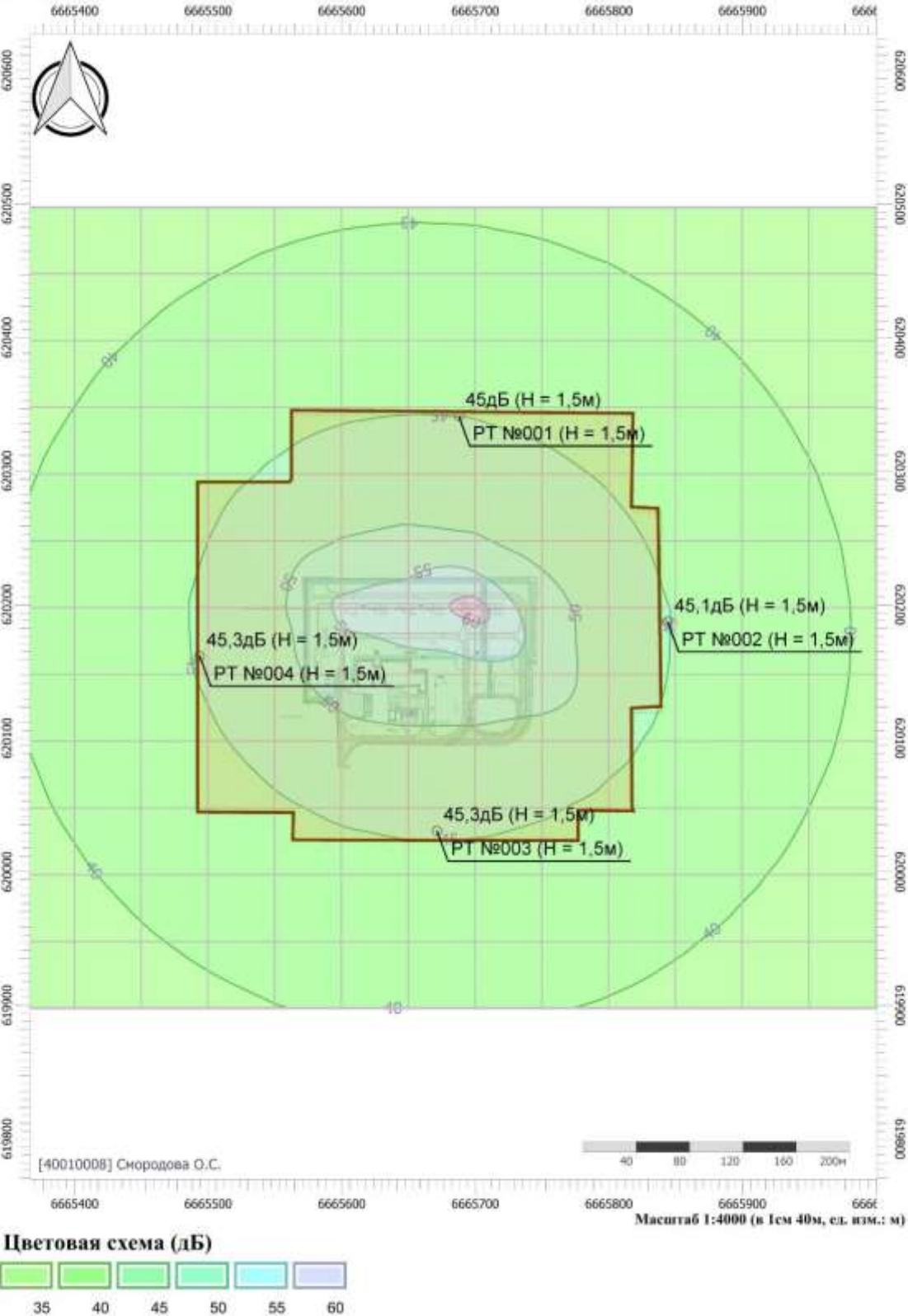
Типы точек: Расчетная точка на границе производственной зоны

| Расчетная точка |                 | Координаты точки |           | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L <sub>дн</sub> | L <sub>ноч</sub> |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------|------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----------------|------------------|
| N               | Позиция         | X (м)            | Y (м)     |            |      |      |      |      |     |      |      |      |      |                 |                  |
| 004             | Расчетная точка | 6665483.60       | 620161.50 | 1.50       | 45.3 | 48.3 | 53.2 | 50.1 | 47  | 46.7 | 42.8 | 33.4 | 20.6 | 50.80           | 64.70            |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Условные обозначения



Линейные  
источники шума



Промышленные  
зоны



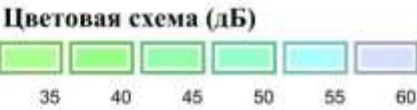
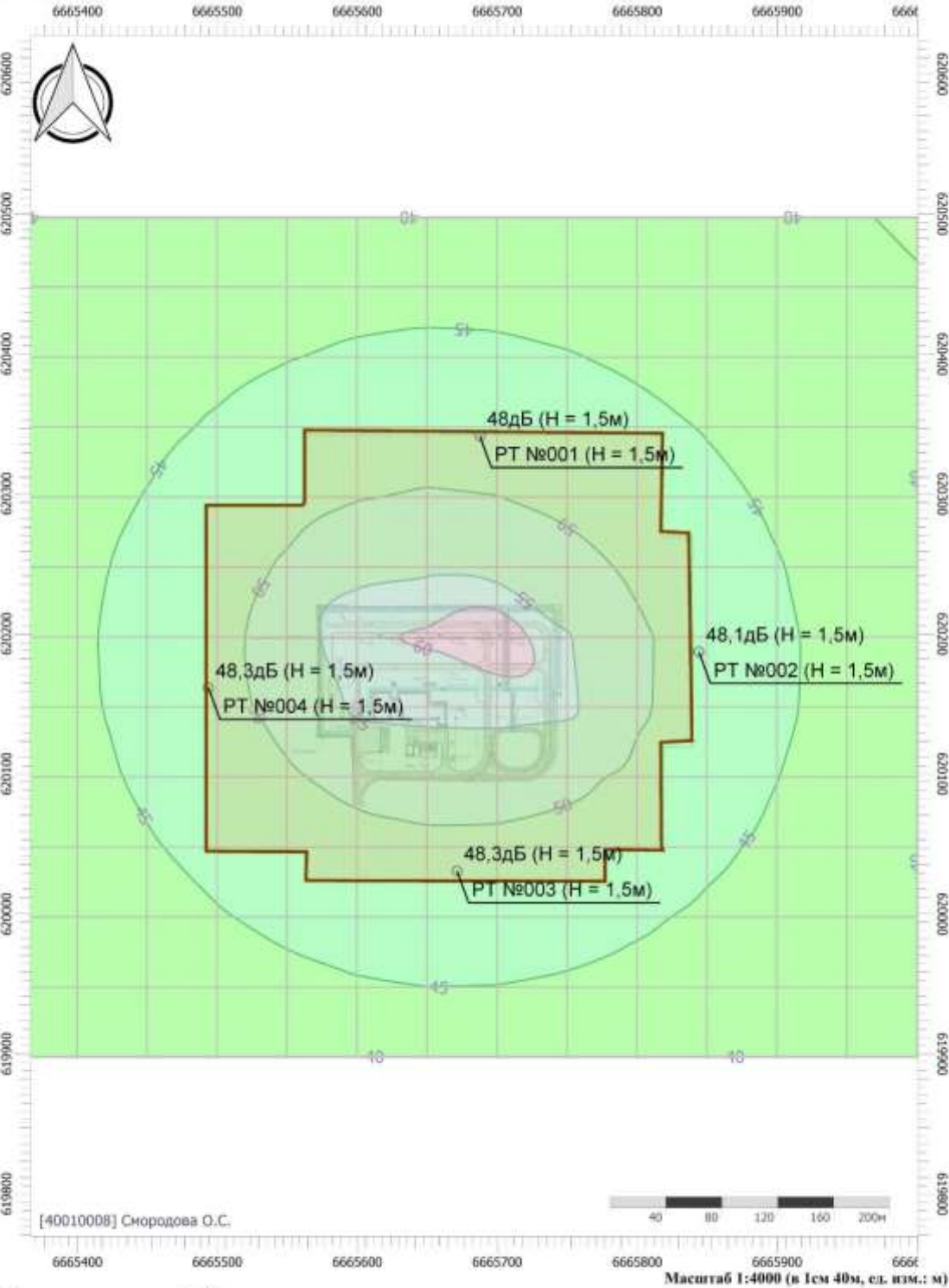
Расчетные точки



Расчетные  
площадки

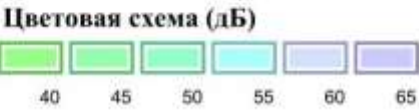
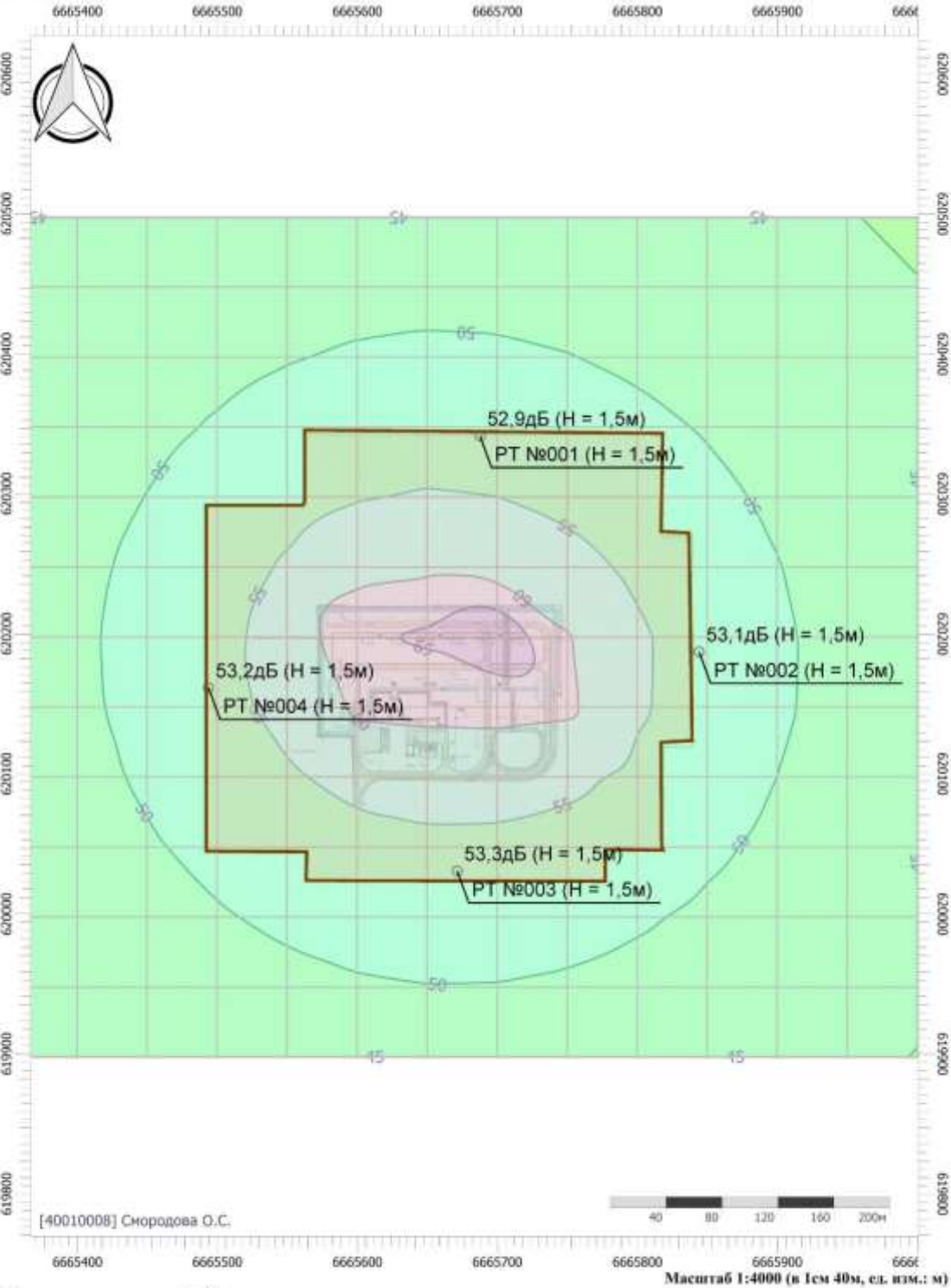
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



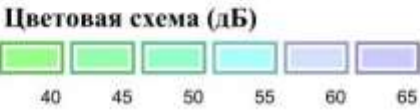
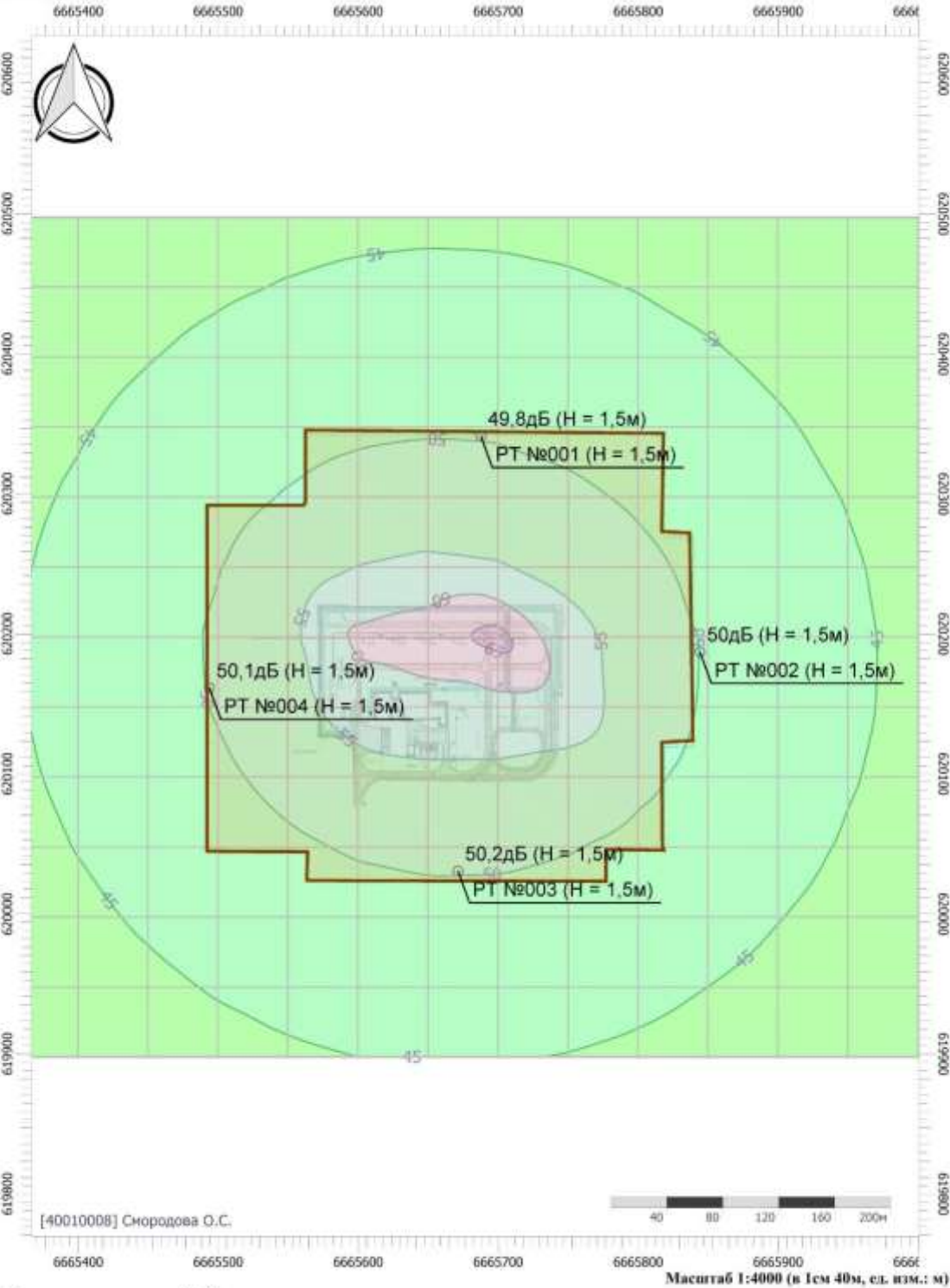
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



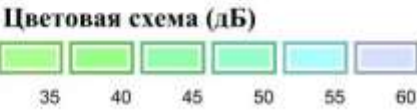
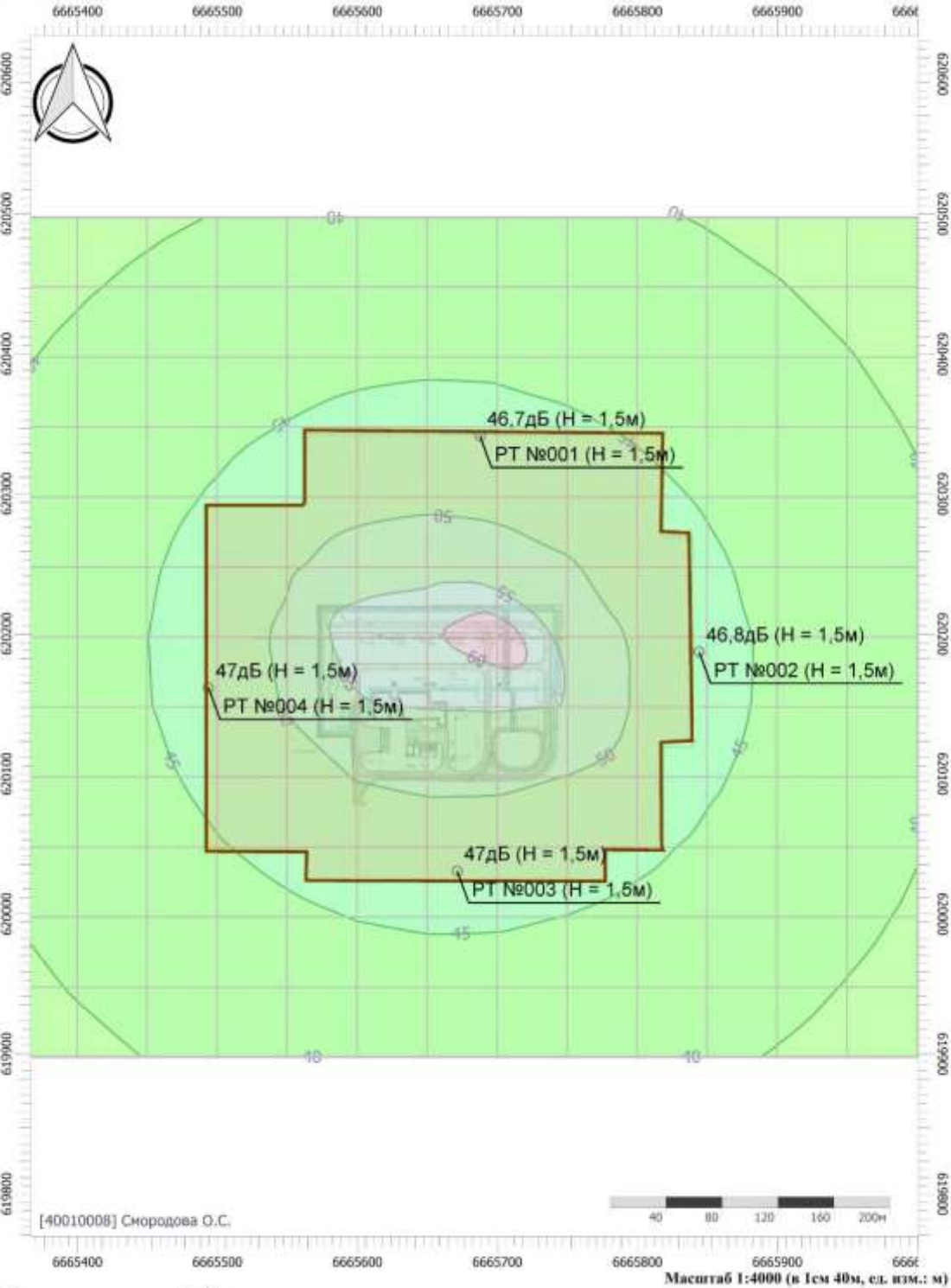
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

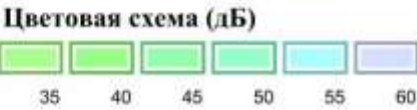
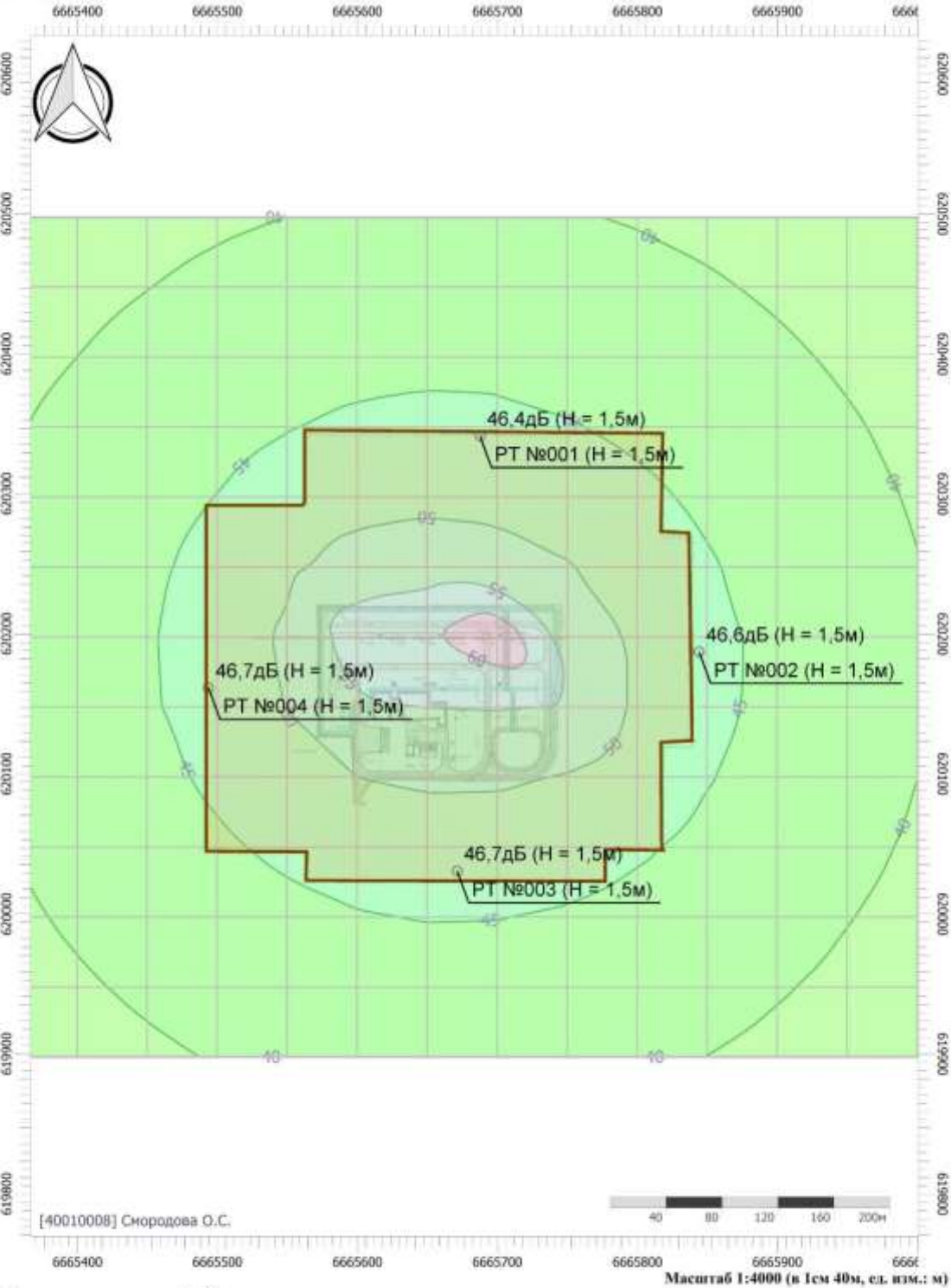
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

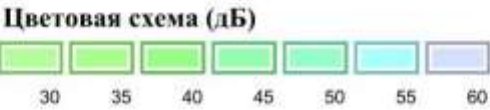
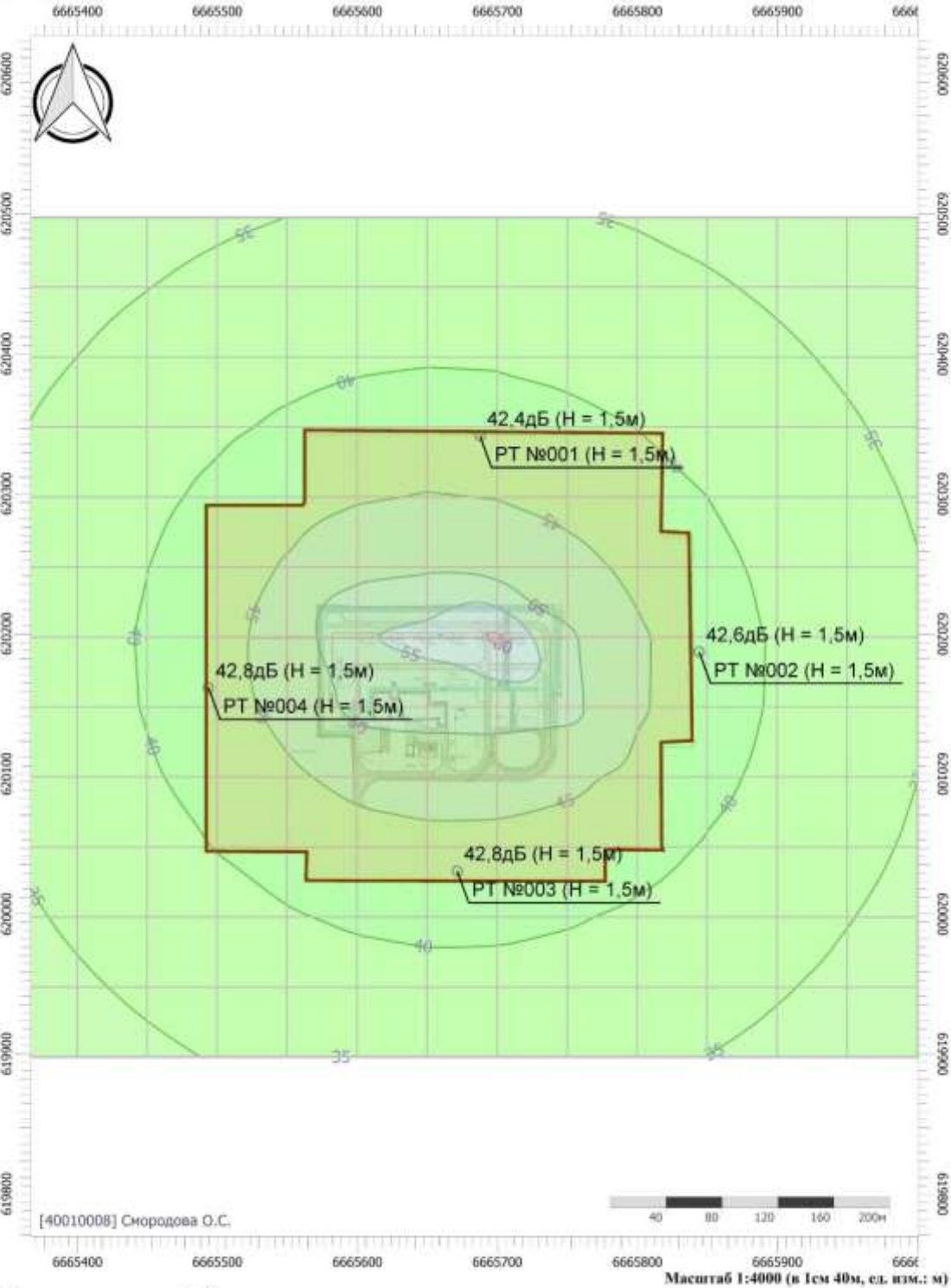


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



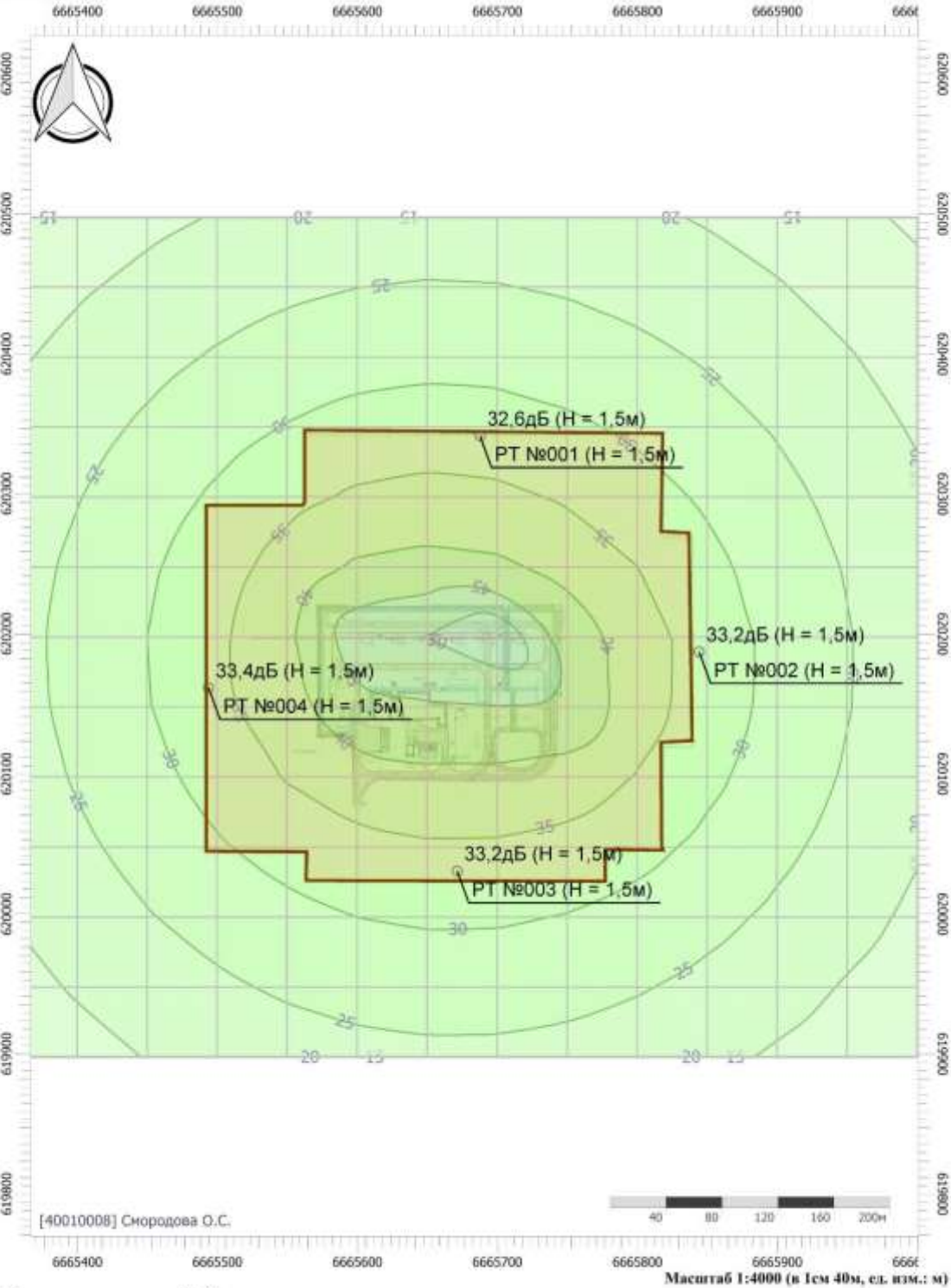
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

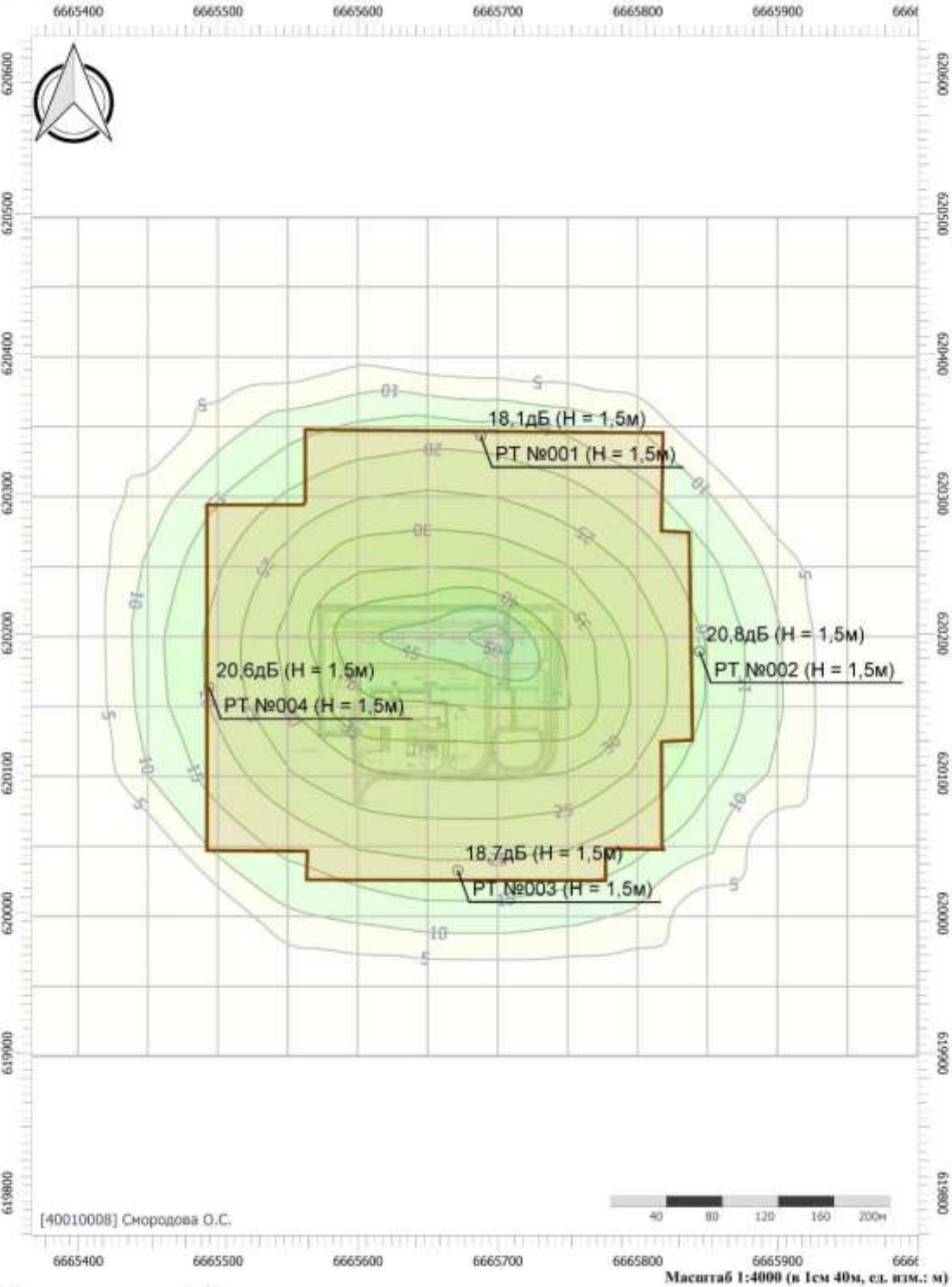
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

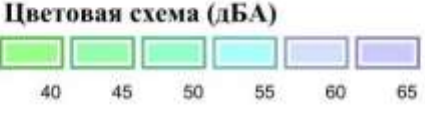
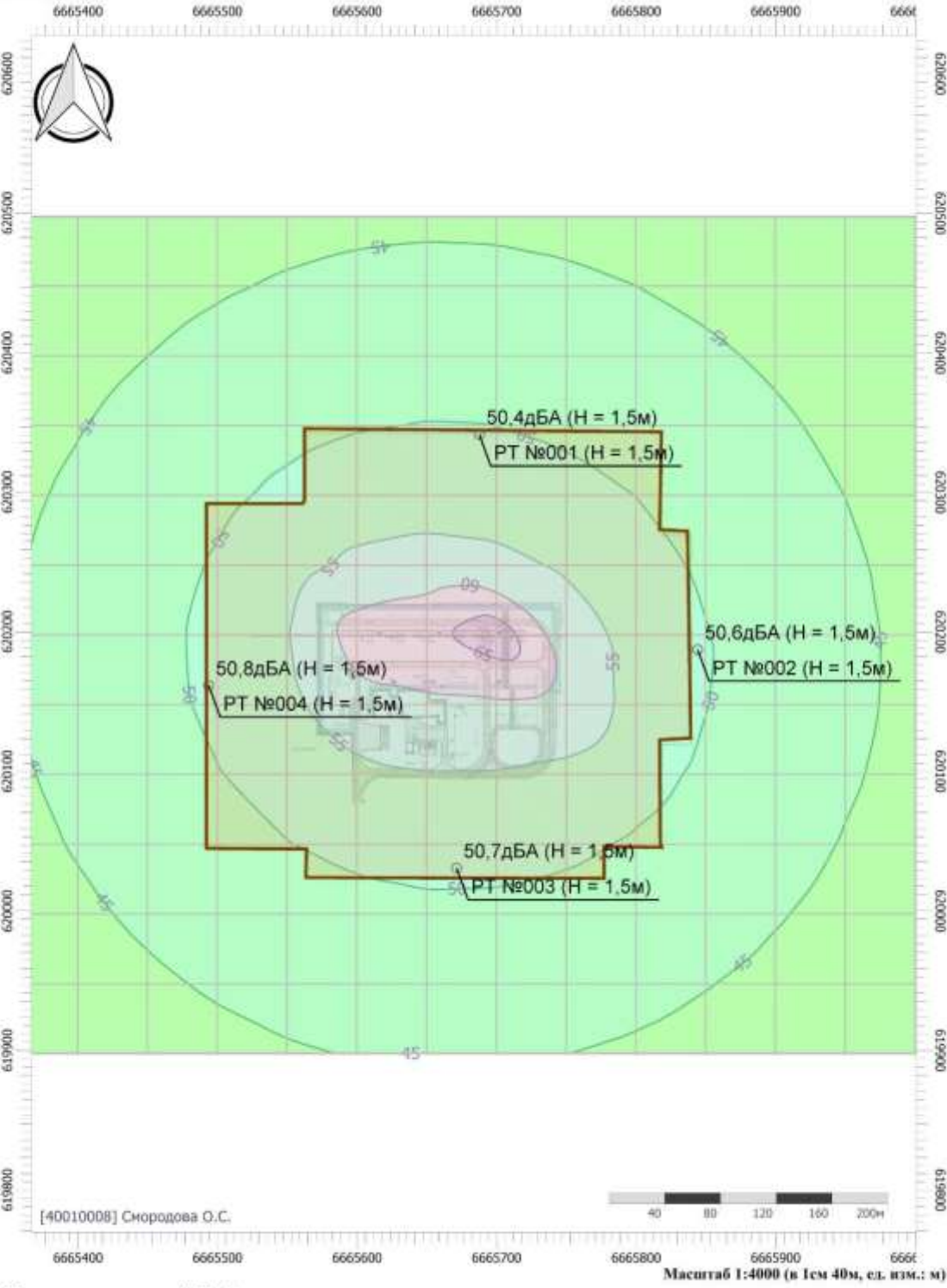


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

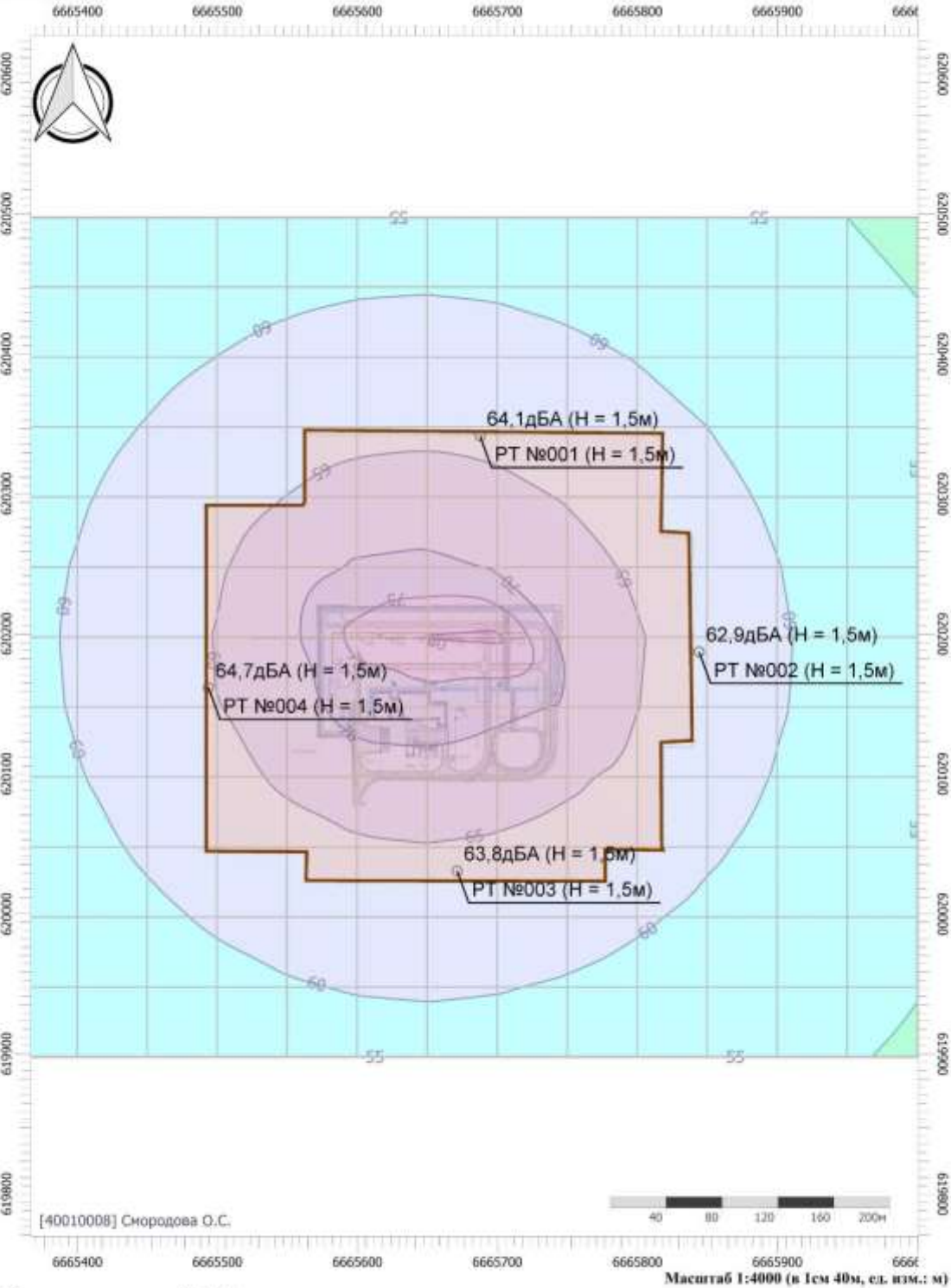
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Параметр: Уровень звука  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La, max (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Ж.2 РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4936 (от 19.11.2024) [3D]  
Серийный номер 40010008, Смородова О.С.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

| N   | Объект                           | Координаты точки |           |                      | Уровни звукового давления (эквивалент), в дБ, в октавных полосах со среднотоническим частотным ходом в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | З.д. экв | В расчете |
|-----|----------------------------------|------------------|-----------|----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-----------|
|     |                                  | X (м)            | Y (м)     | Высота источника (м) | Дистанция измерения (расчетная) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |          |           |
| 001 | Трансформаторная подстанция      | 6665706.30       | 620187.20 | 0.00                 |   | 68.6 | 71.8 | 74.8 | 73.6 | 70.6 | 78.4 | 67.6 | 61.6 | 68.6 | 74.0     | Да        |
| 002 | Пом. для хранения лесоматериалов | 6665666.80       | 620198.90 | 0.00                 |   | 63.6 | 66.8 | 71.8 | 68.6 | 65.6 | 63.6 | 62.6 | 56.6 | 55.6 | 69.6     | Да        |

1.2. Источники непостоянного шума

| N   | Объект     | Координаты точки (X, Y, Высота источника)          | Ширина (м) | Высота (м) | Уровни звукового давления (эквивалент), в дБ, в октавных полосах со среднотоническим частотным ходом в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | L дн экв | L нч экв | В расчете |    |
|-----|------------|--|------------|------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|----------|-----------|----|
|     |            |  |            |            | Дистанция измерения (расчетная) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |          |          |           |    |
| 003 | Автомобиль | 6665710.4, 620181.6, 9.1, (6665714.8, 620180.7, 0) | 1.00       |            | 7.2   | 61.0 | 66.0 | 71.8 | 68.6 | 65.0 | 62.8 | 62.0 | 56.0 | 53.8 | 1.8      | 8.8      | 69.8      | Да |

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

| N   | Объект          | Координаты точки |           |            | Тип точки  | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|-----------|------------|--|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)     | Высота (м) |  |           |
| 001 | Расчетная точка | 6665687.40       | 620341.40 | 1.50       | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 002 | Расчетная точка | 6665844.00       | 620187.20 | 1.50       | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 003 | Расчетная точка | 6665671.20       | 620030.70 | 1.50       | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |
| 004 | Расчетная точка | 6665495.60       | 620181.50 | 1.50       | Расчетная точка на границе производственной зоны | Да        |

2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | Координаты точки 2 | Ширина (м) | Высота (м) | Шир. зоны (м) | В расчете |
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|------------|---------------|-----------|
|---|--------|--------------------|--------------------|------------|------------|---------------|-----------|

|     |                    | X (м)      | Y (м)     | X (м)      | Y (м)     |        |      | X     | Y     |    |
|-----|--------------------|------------|-----------|------------|-----------|--------|------|-------|-------|----|
| 002 | Расчетная площадка | 6665299.70 | 620197.70 | 6666017.90 | 620197.70 | 600.00 | 1.50 | 50.00 | 50.00 | Да |

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"  
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точка типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

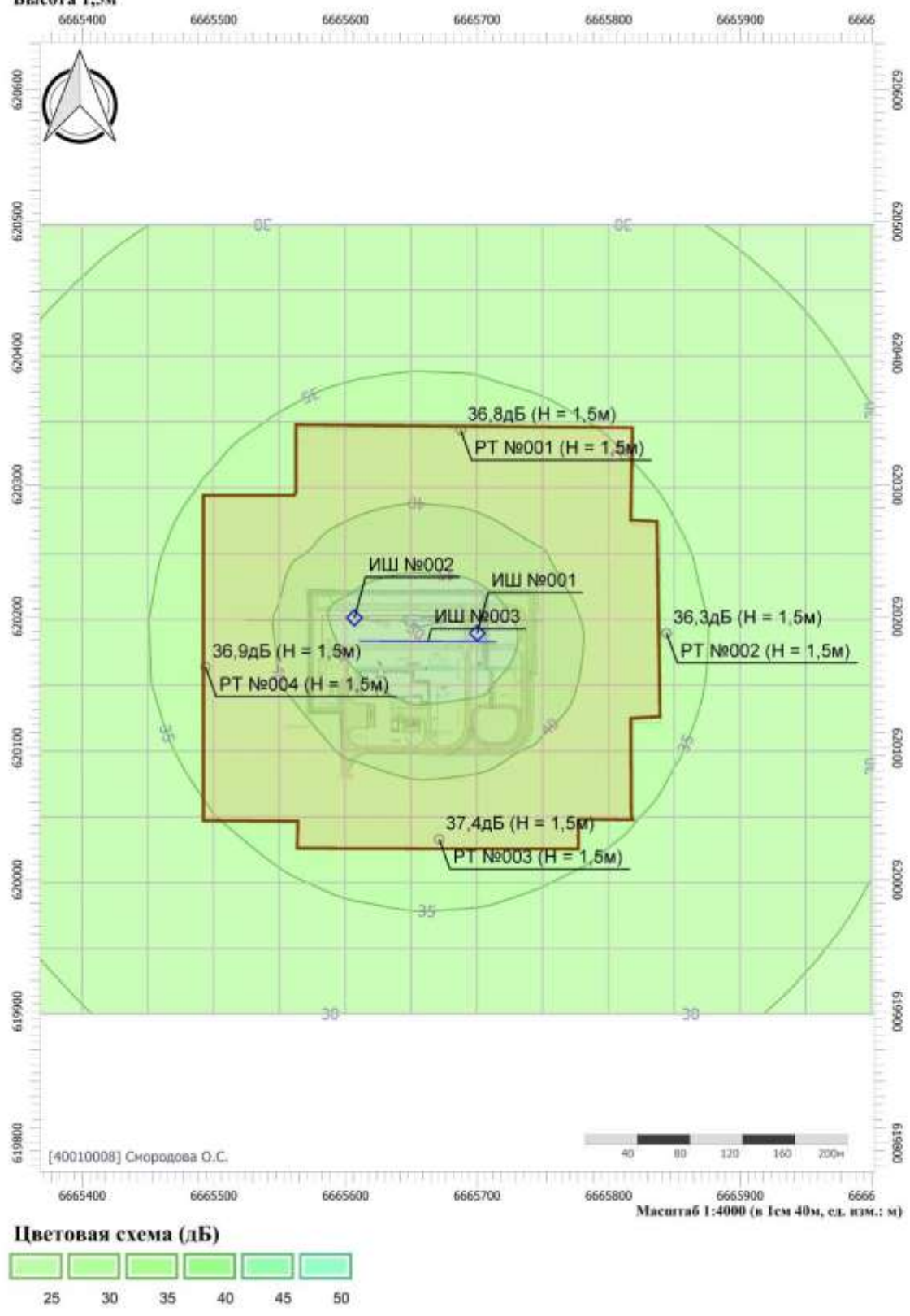
| Расчетная точка |                 | Координаты точки |           | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L <sub>дн</sub> экв | L <sub>ноч</sub> экв |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------------------|
| N               | Название        | X (м)            | Y (м)     |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                     |                      |
| 001             | Расчетная точка | 6665687.50       | 620341.40 | 1.50       | 58.8 | 59.8 | 44.7 | 41.6 | 38.5 | 38.2 | 34.2 | 24.4 | 9.6  | 42.20               | 56.20                |
| 002             | Расчетная точка | 6665844.00       | 620187.20 | 1.50       | 58.3 | 59.3 | 44.2 | 41.1 | 38   | 37.7 | 33.7 | 23.7 | 8.6  | 41.70               | 55.70                |
| 003             | Расчетная точка | 6665671.20       | 620030.70 | 1.50       | 57.4 | 40.3 | 45.3 | 42.2 | 39.1 | 38.8 | 34.9 | 25.3 | 11.5 | 42.80               | 56.80                |
| 004             | Расчетная точка | 6665495.60       | 620181.50 | 1.50       | 58.8 | 59.8 | 44.8 | 41.7 | 38.6 | 38.3 | 34.3 | 24.7 | 10.9 | 42.30               | 56.30                |

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точка типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

| Расчетная точка |                 | Координаты точки |           | Высота (м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | L <sub>дн</sub> экв | L <sub>ноч</sub> экв |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------------------|
| N               | Название        | X (м)            | Y (м)     |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                     |                      |
| 003             | Расчетная точка | 6665671.20       | 620030.70 | 1.50       | 57.4 | 40.3 | 45.3 | 42.2 | 39.1 | 38.8 | 34.9 | 25.3 | 11.5 | 42.80               | 56.80                |

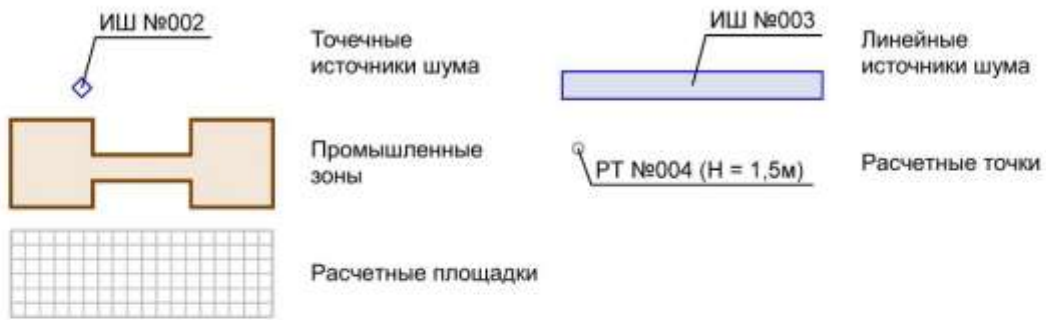
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



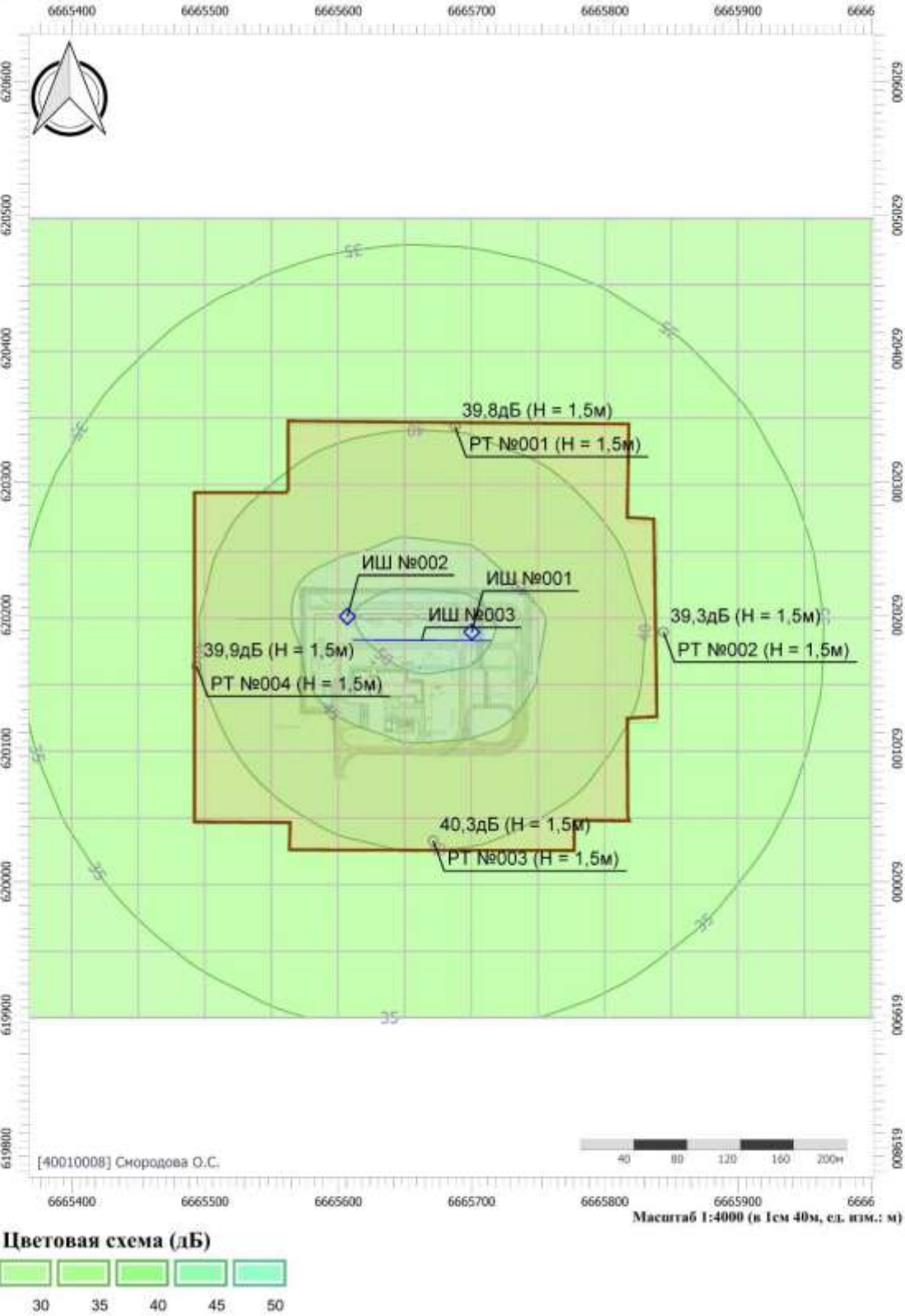
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



Условные обозначения

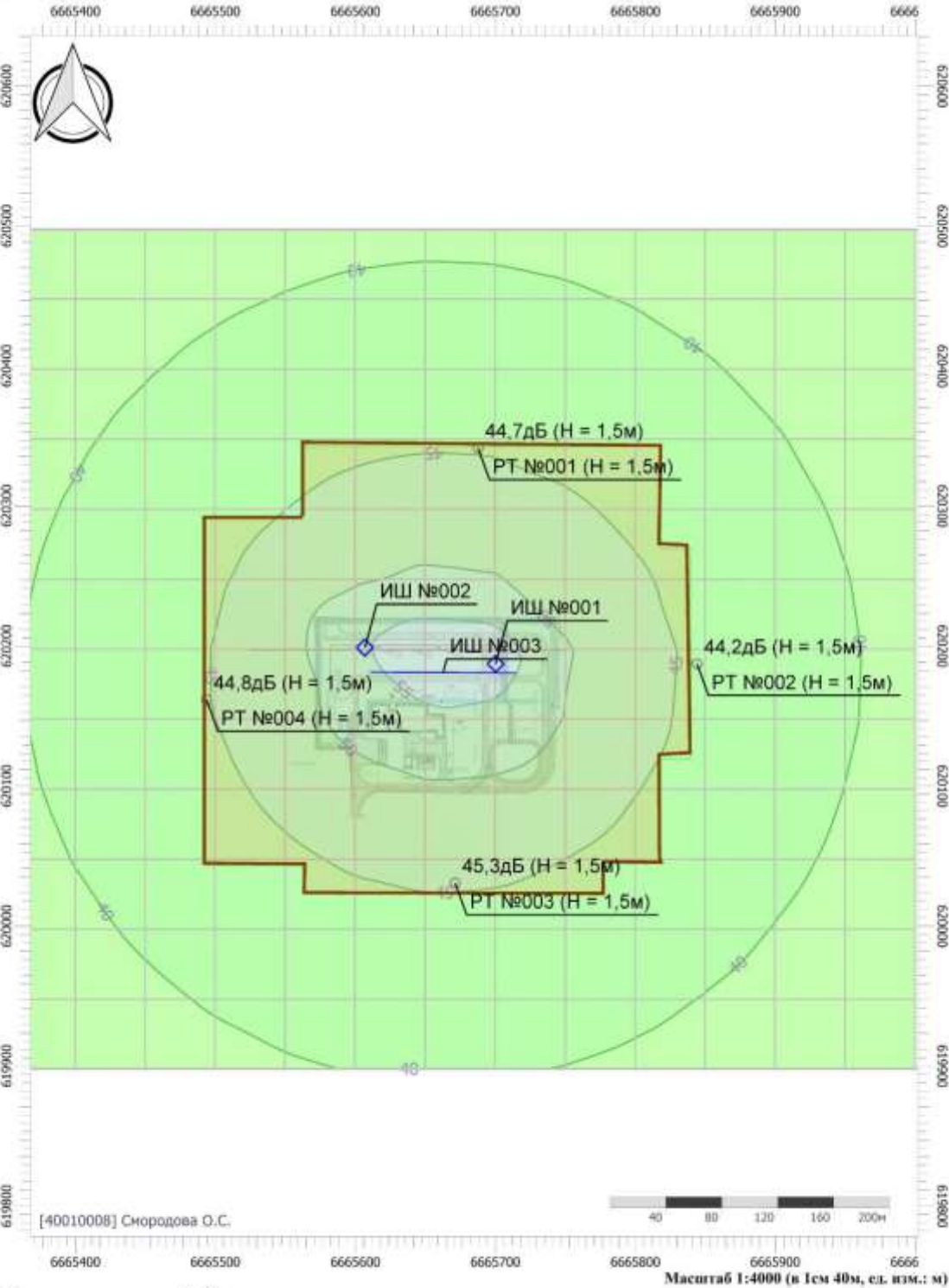


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

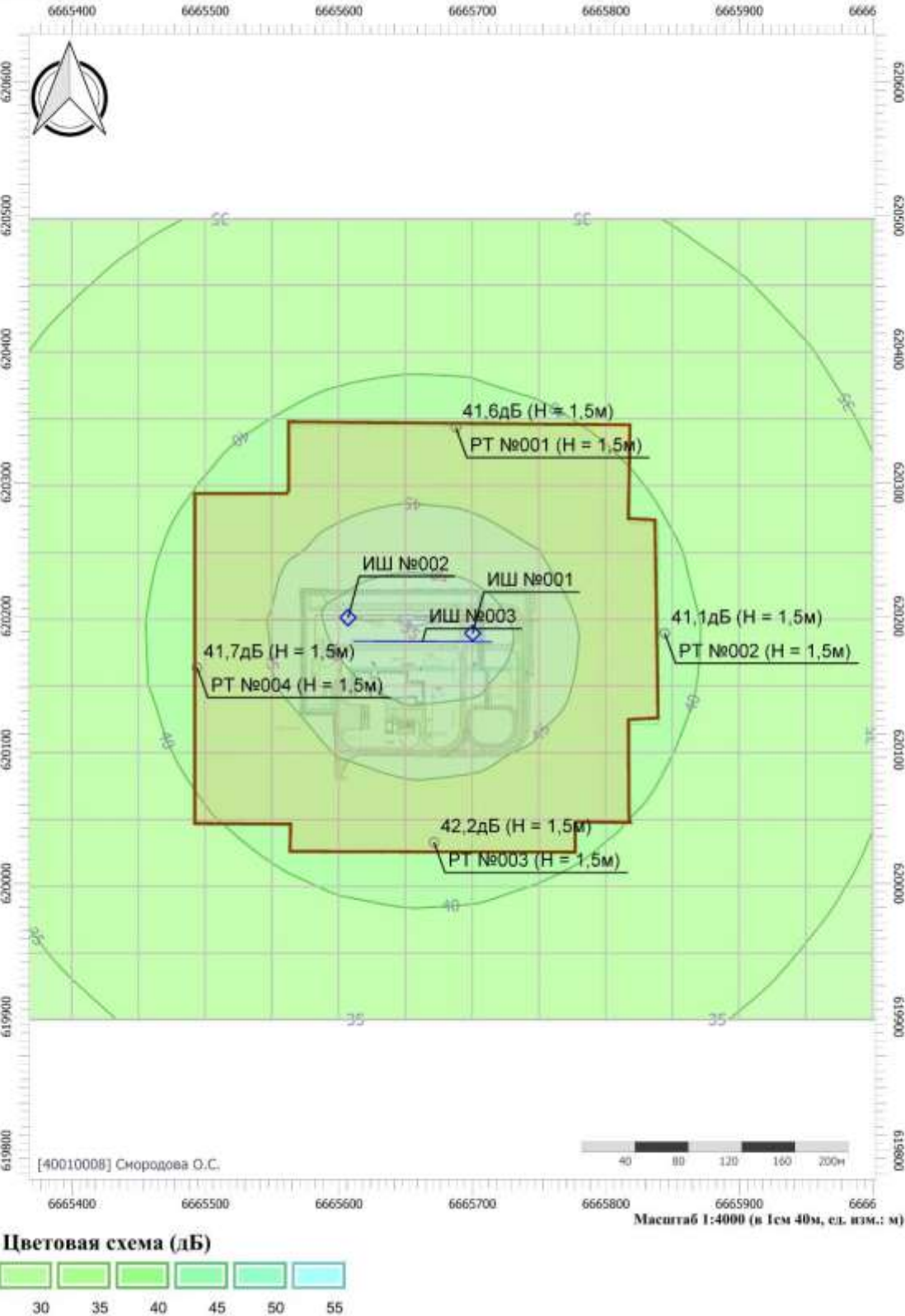
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

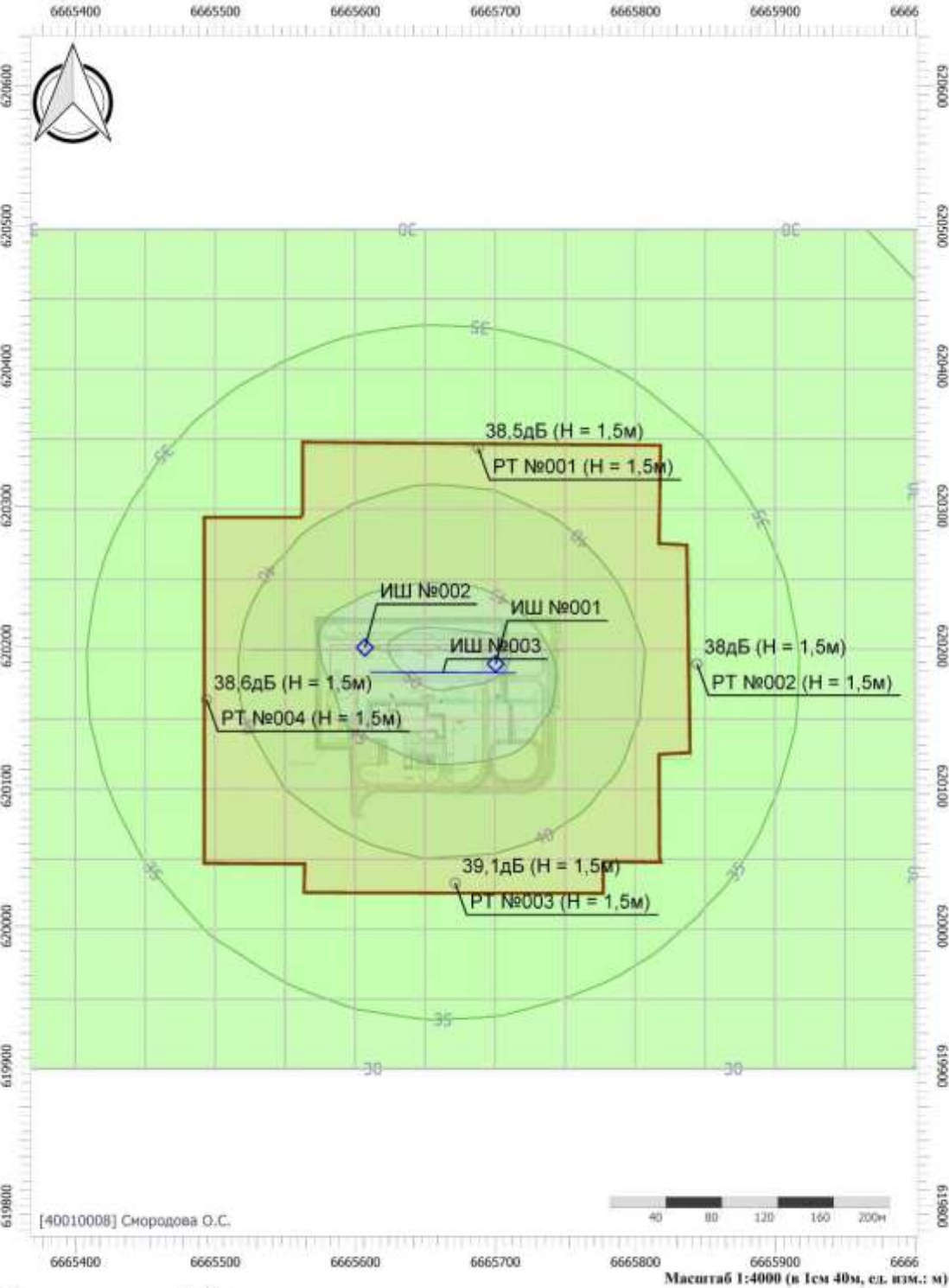


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



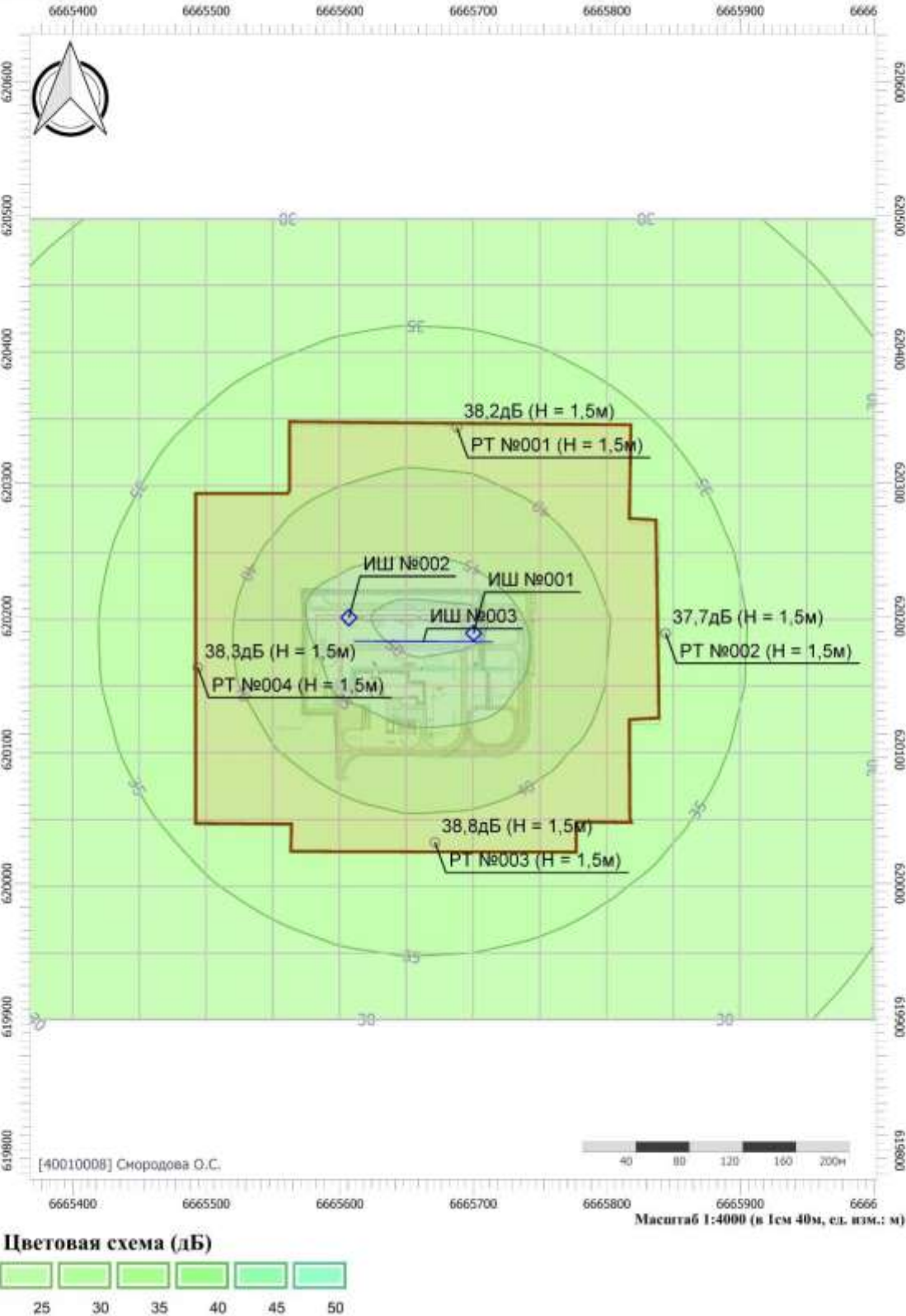
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



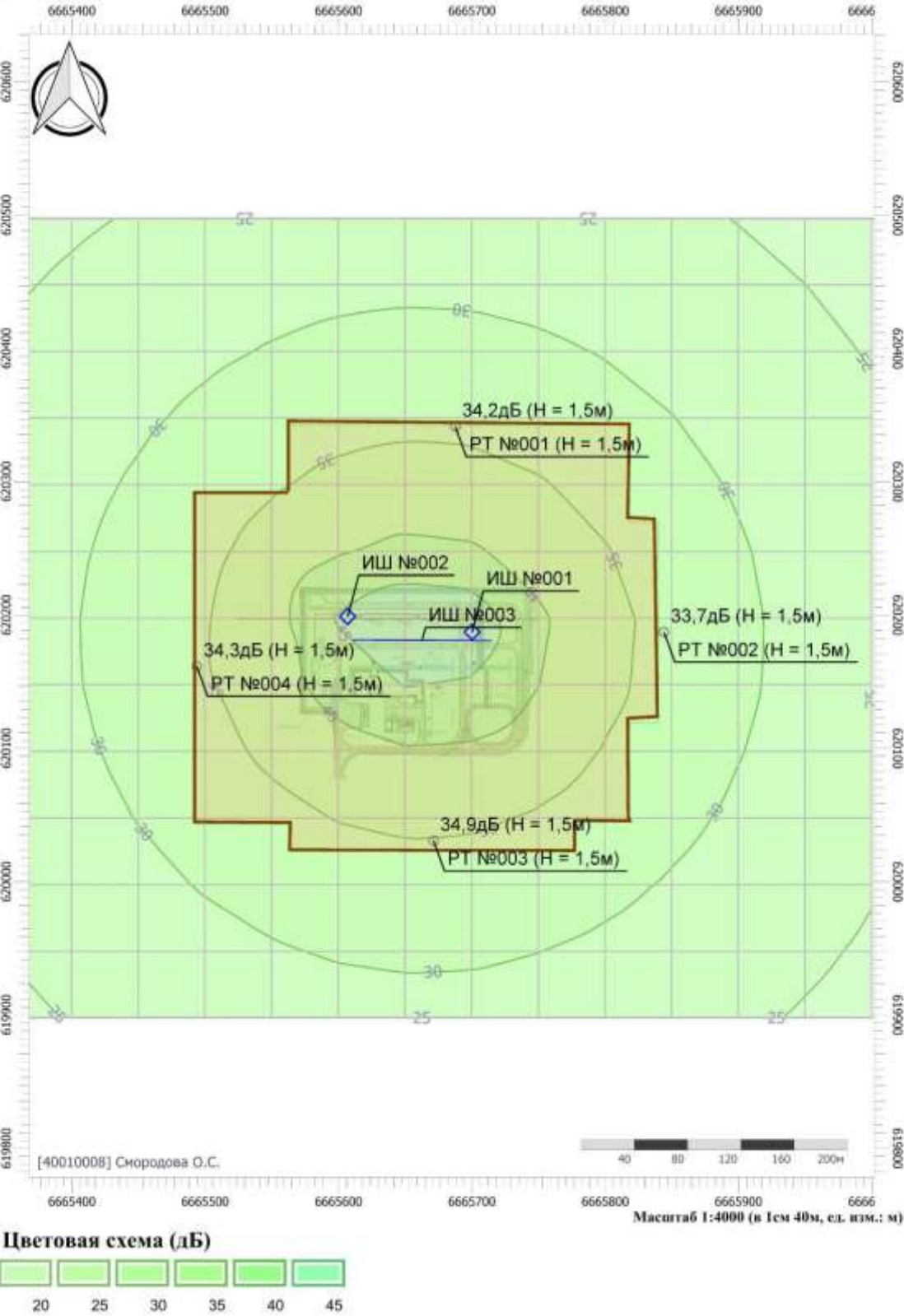
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

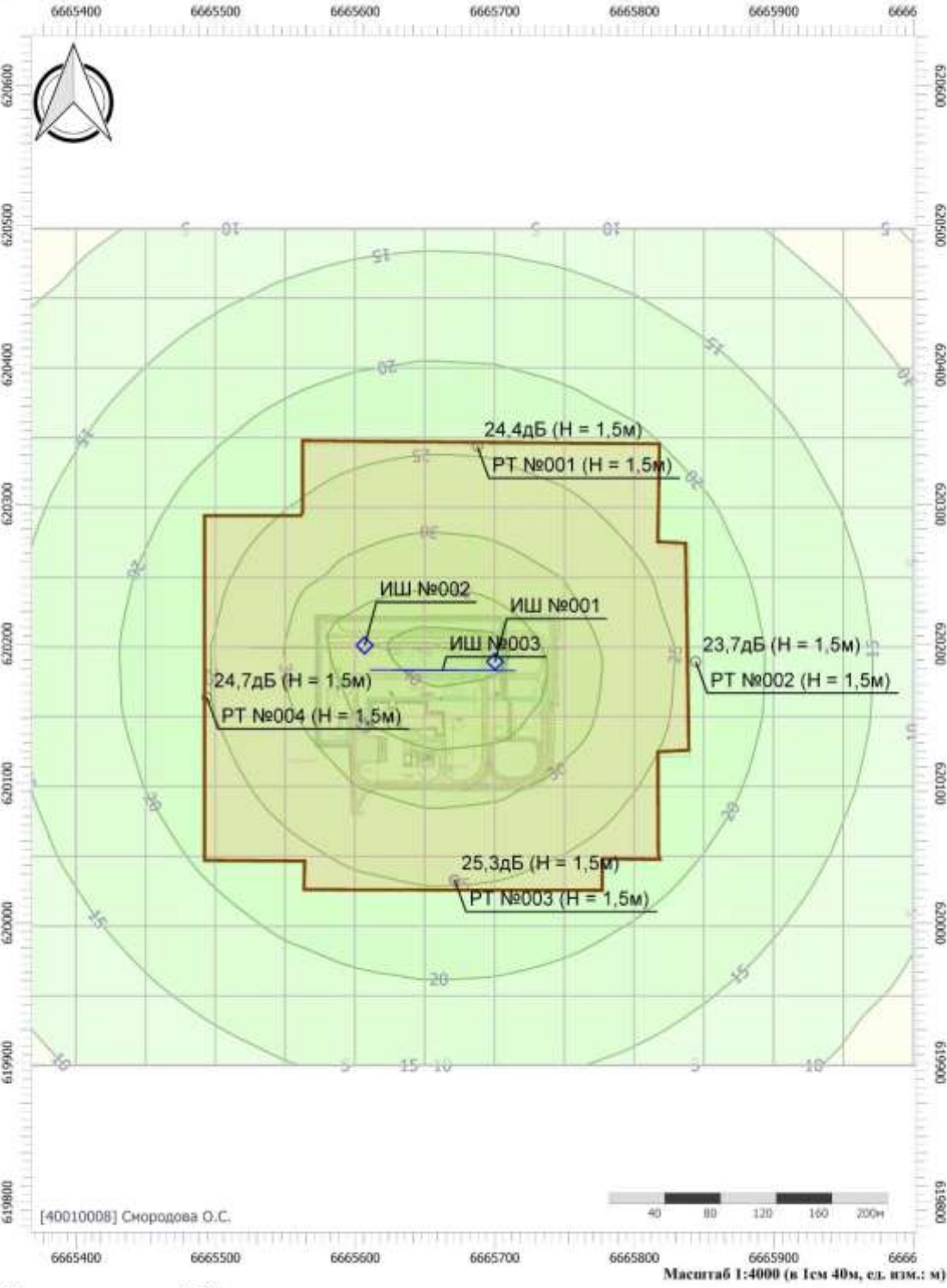
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

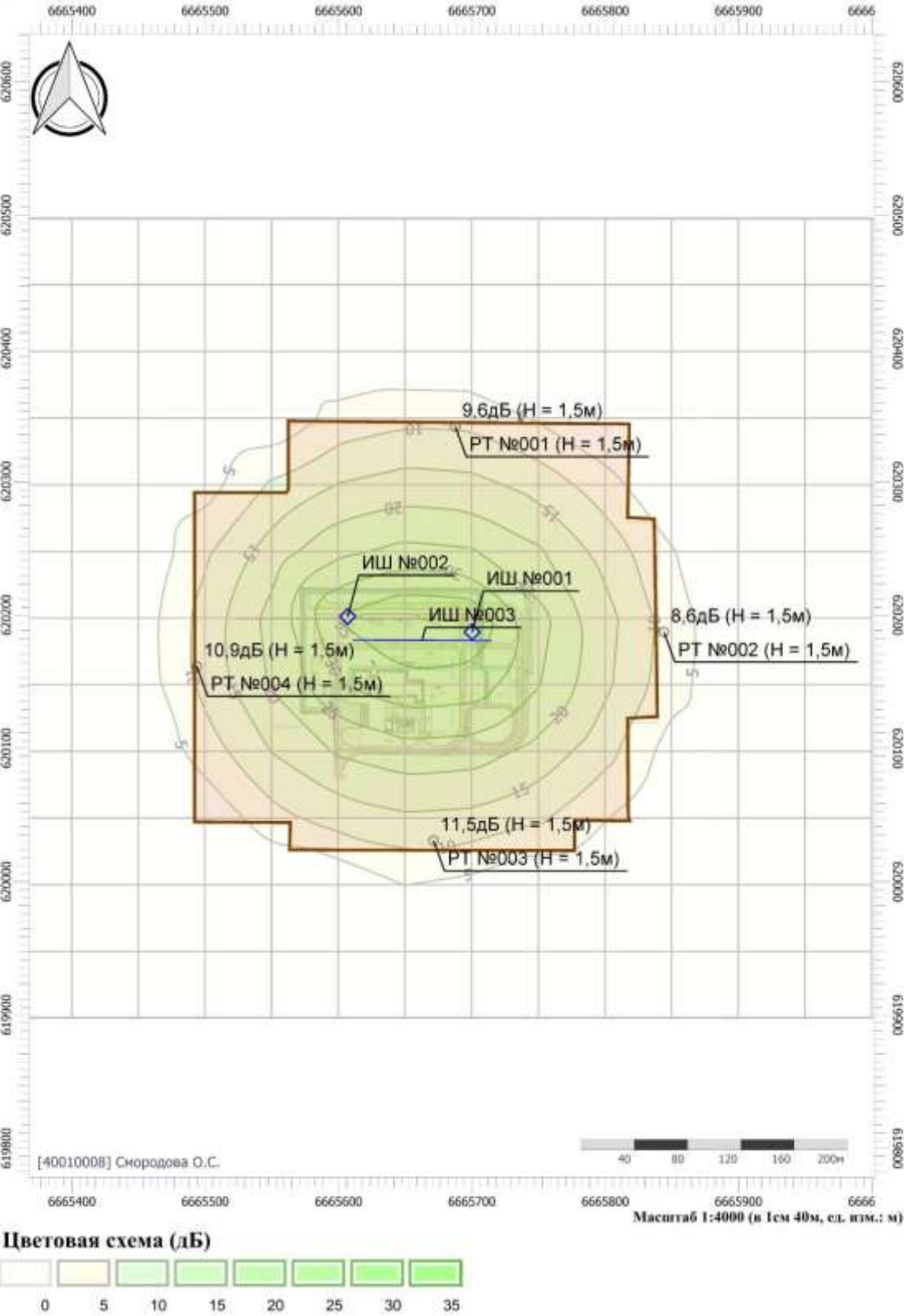


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



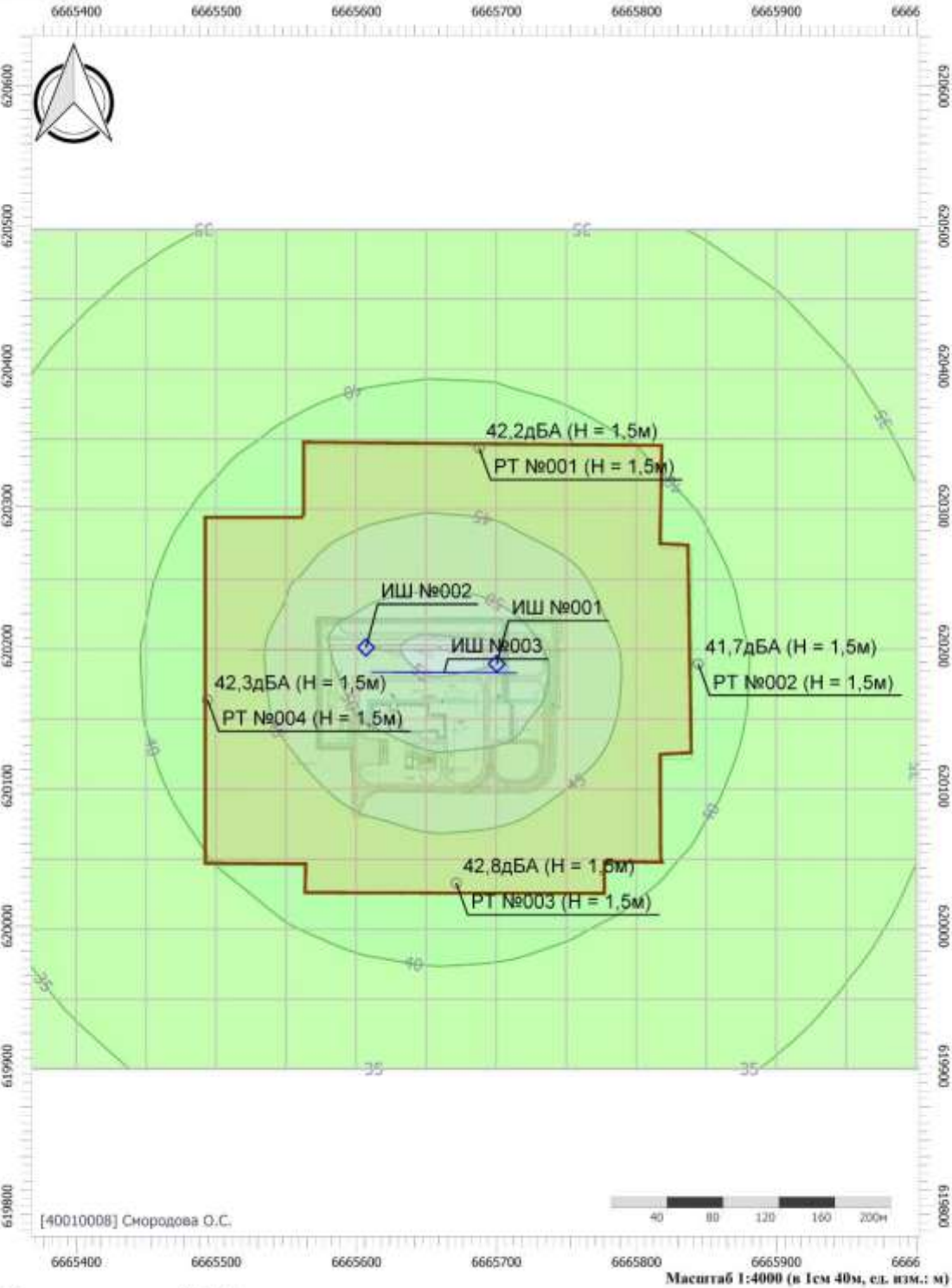
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



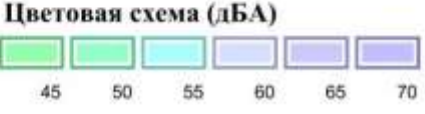
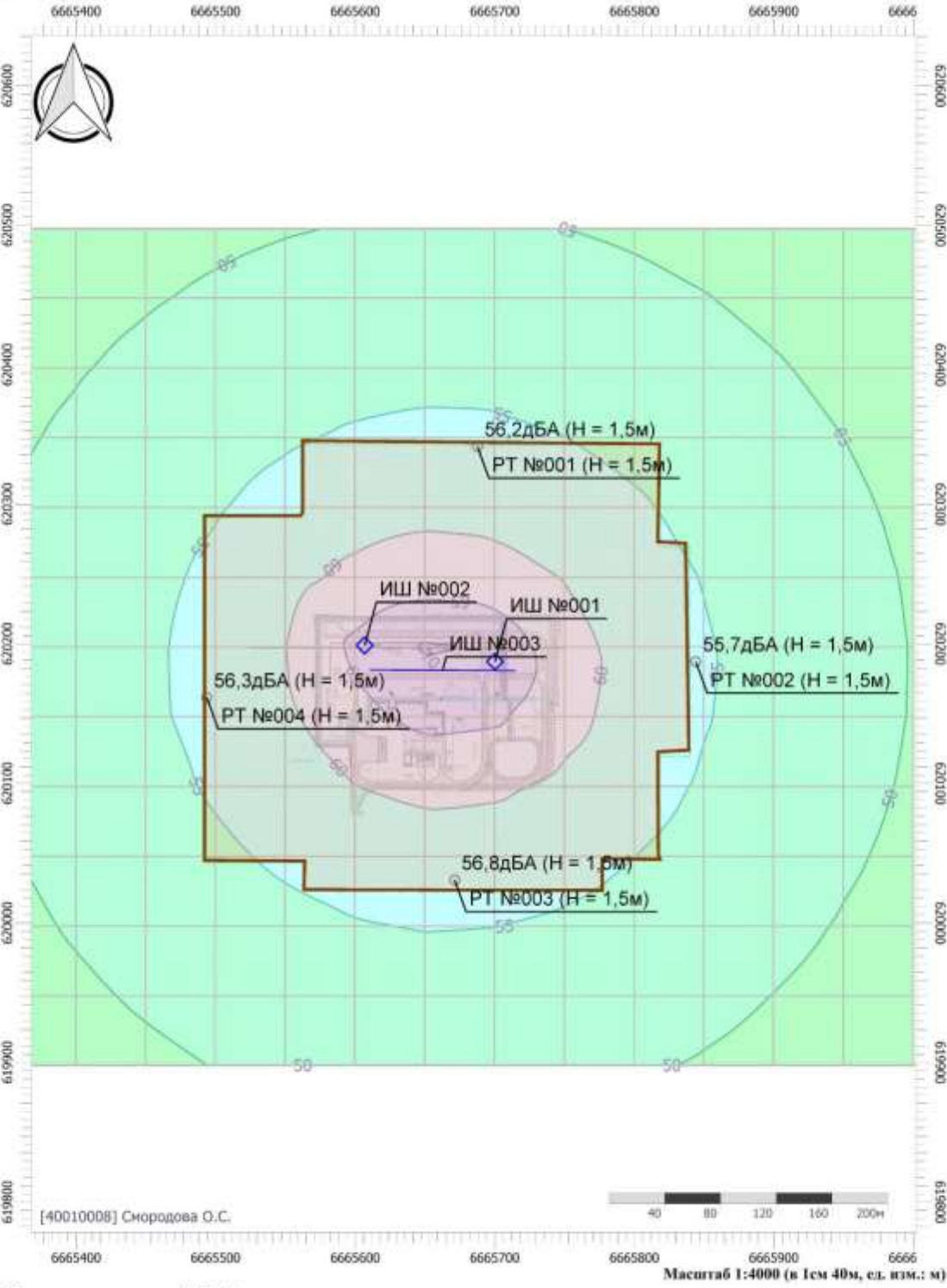
|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Параметр: Уровень звука  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La, max (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



# ПРИЛОЖЕНИЕ К РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

## К.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные

металлы в виде изделий, кусков, несортированные

2,512 т

8 22 201 01 21 5 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой

форме

4,32 т

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов,  $M_{отх}$ , тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.1)$$

где  $M_i$  - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$  - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры).

Пересчет в  $m^3$  и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.2.**

**Таблица К.2 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах**

| № | Наименование материала - источника отхода | Ед. изм. | Количество материала | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|----------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | Металлоконструкции                        | т        | 120                  | 2                       | 2,40                 |
| 2 | Трубный прокат                            | т        | 11,21                | 1                       | 0,1121               |
| 3 | Бетон                                     | т        | 240                  | 1,8                     | 4,32                 |

4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная

лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

0,102 т

Количество образующихся отходов тары (тара и упаковка металлические, загрязненные остатками краски)  $P$ , т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \quad (K.2)$$

где  $Q_i$  –расход сырья  $i$ -того вида, кг;

$M_i$  – вес сырья  $i$ -того вида в упаковке, кг;

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья  $i$ -того вида, кг;

$10^{-3}$  или 0,001 – коэффициент перевода из килограммов в тонны.

В виду того, что пустая тара из-под лакокрасочных материалов не очищается от остатков содержимого, то количество тары полученной расчетом увеличивается на количество затвердевших лаков и красок.

Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)» в **таблице К.3.**

**Таблица К.3 - Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)»**

| Отход                         | Количество израсходованного ЛКМ, т | Количество ЛКМ в одной емкости, т | Количество тары, шт | Вес пустой тары, т | Количество отходов тары, т |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|
| Тара                          | 1,42                               | 0,01                              | 142                 | 0,0007             | 0,099                      |
| Остатки краски 3 %            |                                    |                                   |                     |                    | 0,003                      |
| Итого тара с остатками краски |                                    |                                   |                     |                    | 0,102                      |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

497

|   |         |
|---|---------|
| 9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,237 т |
| 9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный                                 | 0,118 т |
| 4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные     | 0,237 т |

Расчет отходов от отработанных электродов при проведении сварочных работ произведен на основании удельных показателей нормативных объемов образования отходов.

Для отходов расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле:

$$M = Q * N_p \quad (K.3)$$

или

$$M = Q * N_{p2} \quad (K.4)$$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, т;

N<sub>p</sub> - норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак), %, N<sub>p</sub>=10,00 – коэффициент образования огарков сварочных электродов, %;

N<sub>p2</sub> - норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов), %, N<sub>p2</sub> = 5 – коэффициент потерь на окалину и сварочный шлак, %

Для упаковки электродов используется картонная тара. Утилизации подлежит 100 %.

Вес одной коробки с электродами 0,005 т

Вес пустой тары 0,0005 т

Результаты расчета образования отходов при производстве сварочных работ приведены в **таблице К.4.**

**Таблица К.4 - Расчет образования отходов, образующихся при производстве сварочных работ**

| Наименование отхода                            | Количество используемого сырья, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 2,365                             | 10                          | 0,237                |
| Шлак сварочный                                 | 2,365                             | 5                           | 0,118                |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные     | 0,2365                            | 100                         | 0,237                |

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 0,695 т

Данный отход включает ветошь обтирочную, образующуюся при обслуживании строительных машин и дорожной техники.

Норматив образования отхода принят на основании методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», г. СПб, 1997 г.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N * S_i * K_i * 10^{-3}, \quad (K.5)$$

где N – норма использования ветоши, кг/сут;

S<sub>i</sub> – продолжительность периода работ, сутки;

K<sub>i</sub> – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, человек;

10<sup>-3</sup> – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» представлено в **таблице К.5.**

**Таблица К.5 - Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый маслами**

|      |         |      |        |       |      |                                   |             |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------------------------|-------------|
|      |         |      |        |       |      | SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ | Лист<br>498 |
|      |         |      |        |       |      |                                   |             |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |                                   |             |



4 34 991 11 20 4 Лом изделий из негалоогенированных полимерных материалов в смеси

2,402 т

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов,  $M_{отх}$ , тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.8)$$

где  $M_i$  - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$  - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры).

Пересчет в  $m^3$  и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.8.**

**Таблица К.8 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах**

| № | Наименование материала - источника отхода | Количество материала, т | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | Гидроизоляционный материал                | 0,2308                  | 4                       | 0,0092               |
| 2 | Георешетка типа СД-40 (п/п)               | 10,218                  | 4                       | 0,409                |
| 2 | Георешетка типа РД/М                      | 49,818                  | 4                       | 1,993                |

\*К гидроизоляционным материалам из полиэтилена относятся:

- Гидроизоляционный материал Теллонит-ВК;
- Геокомпозитный термоскрепленного гидроизоляционного полотна (геотекстиль нетканый (300 г/м<sup>2</sup>); пленка полиэтиленовая, Вс, рулон, 0,200x4200, высший сорт, ГОСТ 10354-82; геотекстиль нетканый (300 г/м<sup>2</sup>) - с учетом расхода ( $k=1,3$ , нахлест 1,0м, ширина рулона 4,2м)

48230201525 Отходы изолированных проводов и кабелей

0,228 т

Норматив образования отхода принят согласно Сборнику нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления НПЦ "Экология", г. Тюмень 1999 г. и составляет 2% от используемого при строительстве кабеля. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов,  $M_{отх}$ , тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.9)$$

где  $M_i$  - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$  - удельный показатель образования отходов, %.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.9**

**Таблица К.9 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах**

| № | Наименование материала - источника отхода | Количество материала, т | Норматив образования, % | Количество отхода, т |
|---|---|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | Провод изолированный                      | 11,400                  | 2                       | 0,228                |

2 91 130 01 32 4 Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные

2 91 120 01 39 4 Шламы буровые, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные

2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

500

|  | Забой<br>скважины<br>(м) | Интервал<br>(м) | Диаметр<br>долота<br>(мм) | "К" кав | "Сухой"<br>объем<br>выбуренн<br>ой породы<br>(м3) | К1   | Общий<br>объем<br>шлама |
|--|--------------------------|-----------------|---------------------------|---------|---|------|-------------------------|
| Кондуктор (БШ)                             | 883,0                    | 883,0           | 311,2                     | 1,25    | 83,91   | 1,20 | 100,69                  |
| Кондуктор (потери<br>раствора со шламом)   |                          |                 |                           |         |   |      | 101,00                  |
| Кондуктор (ОБР)                            |                          |                 |                           |         |   |      | 208,00                  |
| Экспл. Колонна (БШ)                        | 3433,0                   | 2550,0          | 220,7                     | 1,20    | 117,00  | 1,20 | 140,40                  |
| Экспл. Колонна (Потери раствора со шламом) |                          |                 |                           |         |   |      | 140,00                  |
| Экспл. Колонна (ОБР)                       |                          |                 |                           |         |   |      | 573,00                  |
| ИТОГО ШЛАМА:                               |                          |                 |                           |         | 200,91  |      | 482,10                  |
| и ОБР                                      |                          |                 |                           |         |   |      | 781,00                  |

|                               |        |        |   |  |  |  |        |
|-------------------------------|--------|--------|---|--|--|--|--------|
|                               |        |        |   |  |  |  |        |
| Кондуктор                     | 883,0  | 1200,0 | Сброс воды при цементировании и промывке цем. техники   |  |  |  | 57,97  |
|                               |        |        | Сброс раствора при разбурке ЦКОД  |  |  |  |        |
| Экспл. Колонна                | 3433,0 | 2550,0 |   |  |  |  | 76,10  |
|                               |        |        | Мытьё емкостей (ЦСГО и БДЕ), мытьё вибросит и центрифуг, мытьё напорных и всасывающих линий, мытьё насосного блока, мытьё БТ во время СПО |  |  |  |        |
|                               |        |        |   |  |  |  |        |
|                               |        |        | Сброс воды при цементировании и промывке цем. техники   |  |  |  |        |
| Доп сброс воды и раствора:    |        | 3750,0 |   |  |  |  | 134,07 |
| Итого шлама и раствора (воды) |        |        |   |  |  |  | 616,17 |

| № п/п | Объем отходов бурения, м3          |            |
|-------|------------------------------------|------------|
|       | наименование                       | количество |
| 1.    | Буровые сточные воды (БСВ)         | 134,07     |
| 2.    | Отработанный буровой раствор (ОБР) | 781,00     |
| 3.    | Буровой шлам (БШ)                  | 482,10     |
|       | Итого:                             | 1397,17    |

Примечание:

При разработке лимитов учитывались следующие руководящие документы: РД 39-133-94, РД 51-1-96, СТО Газпром 2-1.19-581-2011, РД 39-3-819-91.

К1 - коэф.разуплотнения породы после выноса на поверхность(1,2)

Общий объем потерь бурового раствора на скважину учитывает потери на естественную фильтрацию в процессе строительства скважины

Данные для заполнения объема потерь раствора со шламом и ОБР берутся из расчета программы по буровым растворам (программы промывки скважины). Объемы БШ и ОБР рассчитываются индивидуально на каждую скважину в зависимости от её планируемой глубины и конструкции

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

501

Расчет объема БСВ, м3

|           | Неизменн<br>ый объем,<br>м3 | Проходка | Кoeffицие<br>нт | Итоговы<br>й объем |
|-----------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|
| Кондуктор | 20,00                       | 883      | 0,0430          | 57,97              |
| ЭК        | 20,00                       | 2550     | 0,0220          | 76,10              |
| ГС        | 0,00                        | 0        | 0,0000          | 0,00               |
| Итого:    |                             |          |                 | 134,07             |

**Таблица 9.9 - Количество отходов, образующихся в период строительства скважин, подлежащих утилизации при ликвидации мест накопления буровых отходов (БШ,ОБР,БСВ)**

| Наименование отхода   | Объем<br>отходов<br>бурения, м <sup>3</sup> | Плотность, т/м3 | Масса отходов<br>бурения, т (на 1<br>скважину) | Количество<br>скважин, шт | Масса отходов<br>бурения на все<br>скважины, т |
|---|---|-----------------|--|---------------------------|--|
| Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные   | 482,1                                       | 1,7             | 819,57   | 28                        | 22947,96                                       |
| Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные   | 781   | 1,14            | 890,34   | 28                        | 24929,52                                       |
| Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (с учетом раствора для нейтрализации и обезвреживания жидкой фазы) | 134,07                                      | 1,03            | 138,0921                                       | 28                        | 3866,5788                                      |
| Всего   | 1397,17                                     |                 |  |                           | 51744,0588                                     |

3 05 291 91 20 5 Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины – 1,92 т.

При ликвидации мест накопления буровых отходов демонтируется временное ограждение из колючей проволоки. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов,  $M_{отх}$ , тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.10)$$

где  $M_i$  - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$  - удельный показатель образования отходов, %.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

502

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в таблицу К.11.

**Таблица К.11 - Расчет количества отходов, образующихся при демонтажных работах**

| Наименование отхода                             | Расход материала, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|---|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| Отходы из натуральной чистой древесины кусковые | 1,92                | 100%                        | 1,92                 |

4 61 200 01 51 5 Лом и отходы стальных изделий незагрязненные – 0,034 т.

При ликвидации мест накопления буровых отходов демонтируется временное ограждение из колючей проволоки. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов,  $M_{отх}$ , тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times \text{ппот}, \quad (\text{К.11})$$

где  $M_i$  - объем потребности в материалах, т;

ппот - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в таблицу К.12.

**Таблица К.12 - Расчет количества отходов, образующихся при демонтажных работах**

| Наименование отхода                          | Расход материала, т | Норма образования отхода, % | Количество отхода, т |
|--|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| Лом и отходы стальных изделий незагрязненные | 0,034               | 100%                        | 0,034                |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

503

## К.2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Отходы производства

9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – 0,029 т

На площадке куста скважин предусмотрен сбор дренажных стоков (периодические, при ремонтных работах) от блока замерной установки, блока дозирования химреагентов. Стоки от вышеперечисленных блоков по самотечной закрытой системе трубопроводов отводятся с уклоном в емкость дренажную сбора производственных стоков  $V = 8 \text{ м}^3$  (поз. 5). В эту же емкость по отдельному напорному трубопроводу предусмотрен сброс продукции скважин с предохранительного клапана замерной установки и с блока предохранительных клапанов, располагаемого на нефтегазосборном коллекторе после ЗУ.

Количество шлама от зачистки технологических емкостей определяется по формуле:

$$\text{КМ.з.} = V * \rho * n \quad (\text{К.18})$$

где КМ.з. – количество продуктов зачистки, т

$V$  – объем аппаратов,  $\text{м}^3$

$\rho$  – плотность продуктов зачистки,  $\text{т/м}^3$

$n$  – норматив образования отходов

Расчет количества шлама очистки емкостей от нефти и шлама производился по удельным нормативам образования. Из опыта эксплуатации аналогичных емкостей на объектах ОАО «АК «Транснефть» удельный показатель образования нефтешлама от зачистки резервуаров определен методом оценки по среднестатистическим данным фактического образования отхода и равен  $0,001\text{--}0,003 \text{ т/м}^3$  емкости. Периодичность зачисток дренажных емкостей от шлама определяется в процессе эксплуатации на основании технологических регламентов. Для расчета отхода примем зачистку 1 раз в год на основании проектов-аналогов.

Расчет норматива образования шлама очистки емкостей выполнен в табличной форме (таблица К.16).

**Таблица К.16 - Расчётное количество отхода**

| Наименование      | Количество, шт | Объем одного аппарата, $\text{м}^3$ | Плотность продуктов зачистки, $\text{т/м}^3$ | Удельное количество образования нефтешлама, $\text{т/м}^3$ | Периодичность зачисток, раз в год | Количество отхода, т/год |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------|
| Дренажная емкость | 1              | 8                                   | 1,2  | 0,003  | 1                                 | 0,029                    |

### Отходы потребления

На проектируемом кусте постоянного присутствия персонала не предусмотрено. Постоянные рабочие места обслуживающего персонала расположены на существующих опорных пунктах бригад и опорной базе промысла. Временные рабочие места - непосредственно на кустах скважин.

Данным проектом предусмотрено периодическое обслуживание оборудования куста скважин. На площадки выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Периодичность обслуживания составляет 2 раза в месяц.

**Таблица К.17 - Численный и профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала по кусту №58**

| Группа производственного процесса | Код профессии | Наименование работ  | Списочная численность, чел., требуемая для обслуживания проектируемых объектов |
|-----------------------------------|---------------|---|--|
| 2г                                | 18494         | Обслуживание объектов автоматизации<br>Слесарь по КИПиА, 5 разряд<br>Обслуживание объектов электроснабжения | 1  |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

504



|                       |       |  |          |
|-----------------------|-------|--|----------|
| 2г                    | 19861 | Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, 4 разряд<br><i>Обслуживание кустовых площадок, нефтегазосборных сетей</i> | 1        |
| 2г                    | 18559 | Слесарь по ремонту НПО   | 1        |
| 2г                    | 18559 | Оператор по добыче нефти и газа  | 2        |
| 2г                    | 18559 | Оператор по поддержанию пластового давления  | 1        |
| <b>Всего по кусту</b> |       |  | <b>6</b> |

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – 0,0005 т

Для устранения загрязнений с рук работников выдается сухая ветошь в количестве 100 грамм на смену.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N \cdot S_i \cdot K_i \cdot 10^{-3} \quad (K.19)$$

где N – норма использования ветоши, кг/год;

$S_i$  – продолжительность периода работ, сутки;

$K_i$  – численность персонала, человек;

$10^{-3}$  – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

112 % - норма образования отхода, из них 12 % - количество масла в ветоши.

Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» представлено **таблице К.20.**

**Таблица К.18 - Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел менее 15 %)»**

| № | Наименование отхода | Ед. изм. | Количество | Норматив образования на одного человека | Количество отхода, т |
|---|---------------------|----------|------------|---|----------------------|
| 1 | Ветошь промасленная | чел.     | 6          | 1,4 кг/год (0,0038 кг/сут)              | 0,0005               |
|   |                     | дней     | 24         |   |                      |

43811901514 Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами

2,232

т

Отходы полиэтиленовой тары, образующиеся при растаривании реагентов. Норматив образования отходов рассчитан согласно методике «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт-Петербург, 1997 г.

Общее количество тары из-под реагентов определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \cdot m, \text{ т/год} \quad (K.21)$$

где N – количество тары (мешков), шт.; m – масса тары, т.

$$N = G/g, \text{ ед./год}, \quad (K.22)$$

где G – годовой расход реагента, т/год

g – количество реагента в одном мешке, т.

Результаты расчета сведены в таблицу К.21.

**Таблица К.21 - Расчет количества отходов**

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

505

| Наименование<br>хим.реагента | Тара    | Наимено-<br>вание<br>отхода  | Годовой<br>расход<br>реагента,<br>т/год | Количес-<br>тво<br>реагента<br>в одной<br>емкости,<br>т | Кол-во<br>тары, шт | Масса<br>тары, тг | Норматив<br>образовани<br>я отхода,<br>т/период |
|------------------------------|---------|------------------------------|---|---|--------------------|-------------------|---|
| Ингибитор<br>коррозии        | Биг-Бег | Отходы<br>полипропи-<br>лена | 58                                      | 0,25  | 232                | 0,003             | 0,696   |
| Деэмульгатор                 | Биг-Бег | Отходы<br>полипропи-<br>лена | 128                                     | 0,25  | 512                | 0,003             | 1,536   |
| ИТОГО:                       |         |                              |   |   |                    |                   | 2,232   |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

### К.3 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

#### Период строительства

Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 33,93 м<sup>3</sup>. Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м<sup>3</sup>. Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 57,69 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находящихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в труднодоступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефти на площади 190 м<sup>2</sup> составит 9,5 м<sup>3</sup>. Из них 2,66 м<sup>3</sup> впитается в грунт при его нефтеемкости 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 6,84 м<sup>3</sup>.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,342 м<sup>3</sup>.

$V_{н.с.} = 0,342 / 6 = 0,06$  м<sup>3</sup> где  $V_{н.с.}$  – объем нефтезагрязненного сорбента, м<sup>3</sup>.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м<sup>3</sup> принимаем 145 кг/м<sup>3</sup> или 0,145 т/м<sup>3</sup>.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,01 т.

Таблица - Количество образования отходов при аварийной ситуации

| Наименование отхода   | Код по ФККО      | Количество отхода, т |
|---|------------------|----------------------|
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)   | 9 31 100 01 39 3 | 57,69                |
| Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 31 216 13 30 4 | 0,01                 |
| Итого   |                  | 57,70                |

Нефтезагрязненный грунт и сорбент в общем количестве 57,70 т, образующийся при аварийной ситуации в период строительства, подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

### Период эксплуатации

Объем нефтезагрязненного грунта, подлежащего механическому удалению и вывозу, составит 8,973 м<sup>3</sup>. Плотность нефтезагрязненного грунта принята 1,7 т/м<sup>3</sup>. Количество изымаемого нефтезагрязненного грунта составит 15,25 т.

Для удаления нефтепродукта, невпитавшегося в грунт, как правило, используют цистерны с насосами. Предположительно 5% от объема нефтепродуктов, невпитавшихся в грунт и находящихся на поверхности, подлежат сорбированию. Нанесение сорбента целесообразно в труднодоступные места и неровности поверхности, удалить нефтепродукт из которых иными способами невозможно.

Нефтеемкость сорбентов из природных органических материалов принята 6,0 кг/кг.

Максимальный объем разлива нефти на площади 179,46 м<sup>2</sup> составит 8,973 м<sup>3</sup>. Из них 2,5 м<sup>3</sup> впитается в грунт при его нефтеемкости 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Объем невпитавшейся нефти в грунт составит 6,473 м<sup>3</sup>.

При условии сбора 5% при общем объеме нефти на поверхности, объем нефти, собираемый сорбентом составит 0,324 м<sup>3</sup>.

$V_{н.с.} = 0,324/6 = 0,054$  м<sup>3</sup> где  $V_{н.с.}$  – объем нефтезагрязненного сорбента, м<sup>3</sup>.

Объемный вес (насыпная плотность) сорбента из природных органических материалов, кг/м<sup>3</sup> принимаем 145 кг/м<sup>3</sup> или 0,145 т/м<sup>3</sup>.

Количество удаляемого нефтезагрязненного сорбента составит 0,01 т. Таблица

- Количество образования отходов при аварийной ситуации

| Наименование отхода   | Код по ФККО      | Количество отхода, т |
|---|------------------|----------------------|
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)   | 9 31 100 01 39 3 | 15,25                |
| Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 31 216 13 30 4 | 0,01                 |
| Итого   |                  | 15,26                |

Нефтезагрязненный грунт и отработанный сорбент в количестве 15,26 т, образующийся при аварийной ситуации в период эксплуатации проектируемого объекта подлежит передаче лицензированной организации по обращению с отходами для обезвреживания на договорной основе

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

## Приложение Л Объемы отходов и операции по обращению с отходами

Таблица Л.1 – Объемы отходов и операции по обращению с отходами в период строительства

| Названи<br>е<br>отхода   | Код по<br>ФККО      | Кл<br>·<br>оп<br>·<br>дл<br>я<br>О<br>П<br>С | Клас<br>с<br>токс<br>ично<br>сти | Физико-химические<br>св-ва             |  |                                  | Отходообраз<br>ующий вид<br>деятельност<br>и | Норматив<br>образовани<br>я<br>[т/период<br>строитель<br>ства] | Место<br>накопления<br>отхода  | Емкости<br>накопления  | Периодичност<br>ь вывоза   | Операция по<br>обращению   |      |
|--|---------------------|--|----------------------------------|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|------|
|  |                     |  |                                  | Агрегатное<br>состояние                | Наименовани<br>е<br>компонентов  | Содержание<br>компонентов<br>, % |  |  |  |  |  |  |      |
| 1  | 2                   | 3  | 4                                | 5                                      | 6  | 7                                | 8  | 9  | 10   | 11   | 12   | 13   |      |
| Итого отходов I класса опасности:  |                     |  |                                  |  |  |                                  |  | 0,000  |  |  |  |  |      |
| Итого отходов II класса опасности:   |                     |  |                                  |  |  |                                  |  | 0,000  |  |  |  |  |      |
| Обтироч<br>ный<br>материа<br>л,<br>загрязне<br>нный<br>нефтью<br>или<br>нефтепр<br>одуктам<br>и(содер<br>жание<br>нефти<br>или<br>нефтепр<br>одуктов<br>15 % и<br>более) | 9 19 204<br>01 60 3 | 3  | -                                | Изделие из<br>волокон                  | Хлопок<br>Углеводороды<br>предельные и<br>непредельные<br>Вода   | 67%<br>17%<br><br>16%            | Обтирка рук,<br>оборудования                 | 0,695  | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м, | Закрытый<br>металличес<br>кий ящик,<br>типа<br>PRODUCT_<br>274 0,11 м3<br>или<br>аналогичны<br>й | 1 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика на<br>обезвреживани<br>на Полигон по<br>сбору и<br>утилизации<br>нефтесодержащ<br>их, буровых и<br>бытовых<br>отходов на<br>Западно-<br>Салымском<br>месторождении<br>ООО «СПД»<br>Лицензия №<br>Л020-00113-<br>86/00667505<br>ГРОРО №86-<br>00284-3-00592-<br>250914 |      |
| Итого отходов III класса опасности:  |                     |  |                                  |  |  |                                  |  | 0,483  |  |  |  |  |      |
| Светоди<br>одные<br>лампы,<br>утратив<br>шие<br>потреби<br>тельские<br>свойства  | 4 82 415<br>01 52 4 | 4  | 3                                | Изделия из<br>нескольких<br>материалов | Углеводородн<br>ый материал<br>синтетического<br>происхождени<br>я<br>(поликарбонат<br>)<br><br>Углеводородн | 6,2%<br><br>6,64%                | Освещение<br>территории и<br>помещений       | 0,0005   | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м  | Контейнер с<br>крышкой, объем<br>0,75 м3   | 1 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика<br>специализирова<br>нным<br>предприятиям<br>на<br>обработку/утили<br>зацию.  |      |
|  |                     |  |                                  |  |  |                                  | SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4             |  |  |  |  |  | Лист |
|  |                     |  |                                  |  |  |                                  |  |  |  |  |  |  | 509  |
| Изм.   | Кол.уч.             | Лист   | №док.                            | Подп.                                  | Дата   |                                  |  |  |  |  |  |  |      |

|  |                     |  |                                  |                                   |  |  |   |  |   |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  | 512 |  |
|--|---------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|---|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|
| Названи<br>е<br>отхода   | Код по<br>ФККО      | Кл<br>-<br>оп<br>-<br>дл<br>я<br>О<br>П<br>С | Клас<br>с<br>токс<br>ично<br>сти | Физико-химические<br>св-ва        |  |  | Отхоодообраз<br>ующий вид<br>деятельност<br>и | Норматив<br>образовани<br>я<br>[т/период<br>строитель<br>ства] | Место<br>накопления<br>отхода   | Емкости<br>накопления  | Периодичност<br>ь вывоза   | Операция по<br>обращению   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
|  |                     |  |                                  | Агрегатное<br>состояние           | Наименовани<br>е<br>компонентов  | Содержание<br>компонентов<br>, %                             |   |  |   |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| 1  | 2                   | 3  | 4                                | 5                                 | 6  | 7  | 8   | 9  | 10  | 11   | 12   | 13   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
|  |                     |  |                                  |                                   | ый материал<br>синтетического<br>происхождени<br>я<br>(полистирол)<br><br>Углеводородн<br>ый материал<br>синтетического<br>происхождени<br>я<br>(полимерный<br>материал)<br><br>Люминофор<br>Стекло<br>Алюминий<br>(металлически<br>й)<br>Железо<br>(сталь)<br>Медь<br>(металлическа<br>я) | 51,1%<br><br><br>0,16%<br>24,7%<br>4,2%<br><br>6,4%<br>0,55% |   |  |   |  |  | Например, АО<br>«ПОЛИГОН –<br>ЛТД»<br>ЛО20-00113-<br>86/00104253<br><br>ГРОРО №86-<br>00588-3-00870-<br>311214   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| Тара из<br>черных<br>металло<br>в,<br>загрязне<br>нная<br>лакокрас<br>очными<br>материа<br>лами<br>(содерж<br>ание<br>менее<br>5%) | 4 68 112<br>02 51 4 | 4  | 3                                | Изделие из<br>одного<br>материала | Фенолформал<br>ьдегидные<br>смолы (по<br>фенолу)<br>Лакокрасочны<br>е материалы<br>(по ацетону)<br>Сталь<br>углеродистая<br>(Железо)   | 0,9%<br>4,6%<br><br>94,5%                                    | Покрасочные<br>работы                         | 0,0035   | Огражденная<br>сеткой<br><br>площадка<br>накопления 1,<br>размером 2х10 м | Площадка<br>накопления без<br>ящиков и<br>контейнеров<br>навалом | 1 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика на<br>размещение на<br>Полигон по<br>сбору и<br>утилизации<br>нефтепродукто<br>в, буровых и<br>бытовых<br>отходов на<br>Западно-<br>Салымском<br>месторождении<br>ООО «СПД»<br><br>Лицензия № |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| Шлак<br>сварочн<br>ый  | 9 19 100<br>02 20 4 | 4  | 2                                | Твердое                           | Монооксид<br>марганца<br>Кварц   | 4,6 %<br>43,3%<br>42,0%                                      | Сварочные<br>работы                           | 0,24   | Огражденная<br>сеткой   | Контейнер с<br>крышкой, объем                                    | 2 раза за<br>период работ,   |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
|  |                     |  |                                  |                                   |  |  |   |  |   |  |  |  | Лист |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ   |                     |  |                                  |                                   |  |  |   |  |   |  |  |  | 510  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |
| Изм.   | Кол.уч.             | Лист   | №док.                            | Подп.                             | Дата   |  |   |  |   |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |

|  |                     | 513  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  |  |
|--|---------------------|--|----------------------------------|--|--|---|---|--|---|--|--|--|
| Названи<br>е<br>отхода   | Код по<br>ФККО      | Кл<br>·<br>оп<br>·<br>дл<br>я<br>О<br>П<br>С | Клас<br>с<br>токс<br>ично<br>сти | Физико-химические<br>св-ва                                       |  |   | Отхоодообраз<br>ующий вид<br>деятельност<br>и | Норматив<br>образовани<br>я<br>[т/период<br>строитель<br>ства] | Место<br>накопления<br>отхода                                       | Емкости<br>накопления                    | Периодичност<br>ь вывоза                         | Операция по<br>обращению   |
|  |                     |  |                                  | Агрегатное<br>состояние  | Наименовани<br>е<br>компонентов  | Содержание<br>компонентов<br>, %  |   |  |   |  |  |  |
| 1  | 2                   | 3  | 4                                | 5  | 6  | 7   | 8   | 9  | 10  | 11                                       | 12   | 13   |
|  |                     |  |                                  |  | Оксид кальция<br>Диоксид<br>титана<br>Монооксид<br>железа  | 2,2%<br>7,9%  |   |  | площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м                          | 0,75 м3                                  | не превышая<br>срока<br>накопления 11<br>месяцев | ЛО20-00113-<br>86/00667505<br>ГРОРО №86-<br>00284-3-00592-<br>250914   |
| Мусор от<br>офисных<br>и<br>бытовых помеще<br>ний организа<br>ций несорти<br>рованных<br>й (исключ<br>ая крупнога<br>баритны<br>й) | 7 33 100<br>01 72 4 | 4  | 4                                | Смесь твердых<br>материалов<br>(включая<br>волокна) и<br>изделий | Вода<br>Углеводородны<br>й материал<br>природного<br>происхождени<br>я (бумага,<br>картон по<br>целлюлозе)<br>Углеводородн<br>ый материал<br>природного<br>происхождени<br>я (пищевые<br>отходы по<br>целлюлозе)<br>Углеводородн<br>ый материал<br>синтетического<br>происхождени<br>я (текстиль по<br>х/б волокну)<br><br>Углеводородн<br>ый материал<br>синтетического<br>происхождени<br>я (полимерные<br>материалы<br>разнородные<br>по стоставу)<br>Железо<br>метталлическое<br>(сталь)<br>Стекло,<br>керамика<br>Песок | 9,37 %<br>10,1%<br><br>14,9%<br><br>20,2%<br><br>20,9%<br><br>2,75%<br><br>15,9%<br>5,88% | Уборка<br>нежилых<br>помещений                | 0,915  | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м | Контейнер с<br>крышкой, объем<br>0,75 м3 | Не реже одного<br>раза в трое<br>суток,          | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика на<br>размещение на<br>Полигон по<br>сбору и<br>утилизации<br>нефте содержащ<br>их, буровых и<br>бытовых<br>отходов на<br>Западно-<br>Салымском<br>месторождении<br>ООО «СПД»<br><br>Лицензия №<br>ЛО20-00113-<br>86/00667505<br>ГРОРО №86-<br>00284-3-00592-<br>250914 |
| Изн. № подл.   | 2022/0285           |  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  |  |
| Подпись и дата   | Колесников 11.2023  |  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  |  |
| Взам. инв. №   |                     |  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  |  |
| SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ   |                     |  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  | Лист   |
|  |                     |  |                                  |  |  |   |   |  |   |  |  | 511  |
| Изм.   | Кол.уч.             | Лист   | №док.                            | Подп.  | Дата   |   |   |  |   |  |  |  |

| Название отхода  | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности  | Физико-химические св-ва      |  |   | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода | Емкости накопления | Периодичность вывоза | Операция по обращению   |
|--|------------------|-----------------|--|------------------------------|--|---|-----------------------------------|---|-------------------------|--------------------|----------------------|---|
|  |                  |                 |  | Агрегатное состояние         | Наименование компонентов   | Содержание компонентов, %   |                                   |   |                         |                    |                      |   |
| 1  | 2                | 3               | 4  | 5                            | 6  | 7   | 8                                 | 9   | 10                      | 11                 | 12                   | 13  |
| Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные | 2 91 130 01 32 4 | 4               | согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется | Твердое в жидком (суспензия) | Вода<br>Хлорид кальция<br>Хлорид магния<br>Хлорид натрия<br>Гидрокарбонат натрия<br>Сульфат натрия<br>Хлорид аммония<br>Механические примеси | 96,45%<br>0,02%<br>0,01%<br>0,7%<br>0,03%<br>0,25%<br>0,39<br>2,13    | Бурение скважин                   | 3866,5788                                     | МНО                     | МНО                | По мере образования  | Отходы бурения утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала РесОйл или иной технологии утилизации отходов бурения, имеющей заключение ГЭЭ |
| Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные        | 2 91 120 01 39 4 | 4               | 3  | Прочие дисперсные системы    | Вода<br>Нефтепродукты<br>Гидрокарбонат магния<br>Хлорид кальция<br>Хлорид натрия<br>Сульфат натрия<br>Глина<br>Остальное                     | 18,74%<br>7,56%<br>0,04%<br>0,81%<br>58,97%<br>1,02%<br>12,86%<br><1% | Бурение скважин                   | 22947,96                                      | МНО                     | МНО                | По мере образования  | Отходы бурения утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала РесОйл или иной технологии утилизации отходов бурения, имеющей заключение ГЭЭ |
| Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные                      | 2 91 110 01 39 4 | 4               | 3  | Прочие дисперсные системы    | Вода<br>Нефтепродукты<br>Гидрокарбонат натрия<br>Хлорид кальция<br>Хлорид магния<br>Глина  | 74,96%<br>0,8%<br>0,07%<br>1,99%<br>0,68%<br>5,23%<br>0,78%<br>15,49% | Бурение скважин                   | 24929,52                                      | МНО                     | МНО                | По мере образования  | технологии утилизации отходов бурения, имеющей заключение ГЭЭ   |
|  |                  |                 |  |                              |  |   |                                   |   |                         |                    |                      | Лист  |
|  |                  |                 |  |                              |  |   |                                   |   |                         |                    |                      | 512   |
| Изм.   | Кол.уч.          | Лист            | Недок.   | Подп.                        | Дата   | SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4                                      |                                   |   |                         |                    |                      |   |



| Названи<br>е<br>отхода  | Код по<br>ФККО      | Кл<br>·<br>оп<br>·<br>дл<br>я<br>О<br>П<br>С | Клас<br>с<br>токс<br>ично<br>сти | Физико-химические<br>св-ва         |   |                                  | Отходообраз<br>ующий вид<br>деятельност<br>и | Норматив<br>образовани<br>я<br>[т/период<br>строитель<br>ства] | Место<br>накопления<br>отхода  | Емкости<br>накопления | Периодичност<br>ь вывоза   | Операция по<br>обращению  | 515  |
|---|---------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|--|--|--|-----------------------|--|---|------|
|   |                     |  |                                  | Агрегатное<br>состояние            | Наименовани<br>е<br>компонентов   | Содержание<br>компонентов<br>, % |  |  |  |                       |  |   |      |
| 1   | 2                   | 3  | 4                                | 5                                  | 6   | 7                                | 8  | 9  | 10   | 11                    | 12   | 13  |      |
| сные  |                     |  |                                  |                                    | Сульфат<br>натрия<br>Остальное  |                                  |  |  |  |                       |  |   |      |
| Лом<br>изделий<br>из<br>негалоген<br>ирован<br>ных<br>полимер<br>ных<br>материал<br>ов в<br>смеси | 4 34 991<br>11 20 4 | 4  | 3                                | Твердое                            | Полиэтилен  | 100 %                            | Строительные<br>работы                       | 2,402  | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м      | Мешки биг-бэг         | 9 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м   |      |
|   |                     |  |                                  | Итого отходов IV класса опасности: |   | 51747,62                         |  |  |  |                       |  |   |      |
| Лом<br>бетонны<br>х<br>изделий,<br>отходы<br>бетона в<br>кусовой<br>форме                         | 8 22 201<br>01 21 5 | 5  | 4                                | Кусковая<br>форма                  | Бетон   | 100 %                            | Строительные<br>работы                       | 4,32   | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м<br>м | Навалом               | 1 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика<br>специализирова<br>нным<br>предприятиям<br>на утилизацию<br>Например, ООО<br>"НСС"<br>Л020-00113-<br>86/00046081 от<br>03.05.2023  |      |
| Остатки<br>и огарки<br>стальны<br>х<br>сварочн<br>ых<br>электро<br>дов                            | 9 19 100<br>01 20 5 | 5  | 4                                | Твердое                            | Железо<br>Примеси<br>(графит,<br>марганец,<br>углерод,<br>диоксид<br>кремния) | 99 %<br>1%                       | Сварочные<br>работы                          | 0,336  | Огражденная<br>сеткой<br>площадка<br>накопления 1,<br>размеро2х10 м      | Мешки биг-бэг         | 4 раз за период<br>работ, не<br>превышая срока<br>накопления 11<br>месяцев | Передача по<br>договорам<br>Подрядчика на<br>размещение<br>Полигон по<br>сбору и<br>утилизации<br>нефте содержащ<br>их, буровых и<br>бытовых<br>отходов на<br>Западно-<br>Салымском<br>месторождении<br>ООО «СПД» |      |
|   |                     |  |                                  |                                    |   | SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ |  |  |  |                       |  |   | Лист |
| Изм.  | Кол.уч.             | Лист   | Недок.                           | Подп.                              | Дата  |                                  |  |  |  |                       |  |   | 513  |

| Название отхода  | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва          |   |                                  | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода                                   | Емкости накопления                        | Периодичность вывоза  | Операция по обращению   |      |
|--|------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|------|
|  |                  |                 |                   | Агрегатное состояние             | Наименование компонентов                    | Содержание компонентов, %        |                                   |   |   |   |   |   |      |
| 1  | 2                | 3               | 4                 | 5                                | 6   | 7                                | 8                                 | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  |      |
|  |                  |                 |                   |                                  |   |                                  |                                   |   |   |   |   | Лицензия № Л020-00113-86/00667505 ГРОРО №86-00284-3-00592-250914  |      |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | 5               | 4                 | Твердое                          | Черный металл<br>Минеральные примеси        | 99%<br>1%                        | Строительные работы               | 2,512   | Огражденная сеткой площадка накопления 1, размером 2х10 м | Навалом                                   | 1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев  | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023 |      |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные   | 4 05 183 01 60 5 | 5               | 4                 | Изделия из волокон               | Бумага<br>Влажность<br>Минеральные вещества | 87%<br>12%<br>1%                 | Сварочные работы                  | 0,48  | Огражденная сеткой площадка накопления 1, размером 2х10 м | Сетка, вместимость 0,7 м.куб, 0,035 тонн, | 14 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023 |      |
| Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные                                    | 4 34 120 02 29 5 | 5               | 4                 | Прочие формы твердых веществ     | Полипропилен                                | 100%                             | Устройство изоляции               | 0,0092  | Огражденная сеткой площадка накопления 1, размером 2х10 м | Мешки биг-бэг                             | 1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев  | Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023  |      |
| Отходы изолированных проводов  | 4823020 1525     | 5               | 4                 | Изделия из нескольких материалов | Токопроводник                               | 100%                             | Строительно-монтажные работы      | 0,228   | Огражденная сеткой площадка                               | Мешки биг-бэг                             | 5 раз за период работ, не превышая срока                        | Передача по договорам Подрядчика специализирован  |      |
|  |                  |                 |                   |                                  |   |                                  |                                   |   |   |   |   |   |      |
|  |                  |                 |                   |                                  |   |                                  |                                   |   |   |   |   |   |      |
|  |                  |                 |                   |                                  |   |                                  |                                   |   |   |   |   |   |      |
| Изм.   | Кол.уч.          | Лист            | Недок.            | Подп.                            | Дата  | SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4 |                                   |   |   |   |   |   | Лист |
|  |                  |                 |                   |                                  |   |                                  |                                   |   |   |   |   |   | 514  |

| Название отхода   | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва          |                                   |                           | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода                                 | Емкости накопления | Периодичность вывоза   | Операция по обращению   |
|---|------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---|---|--------------------|--|---|
|   |                  |                 |                   | Агрегатное состояние             | Наименование компонентов          | Содержание компонентов, % |                                   |   |   |                    |  |   |
| 1   | 2                | 3               | 4                 | 5                                | 6                                 | 7                         | 8                                 | 9   | 10  | 11                 | 12   | 13  |
| В и кабелей   |                  |                 |                   |                                  |                                   |                           |                                   |   | накопления 1, размеро2х10 м                             |                    | накопления 11 месяцев  | ным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023   |
| Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины | 3 05 291 91 20 5 | 5               | 4                 | Твердое                          | Древесина                         | 100%                      | Демонтаж временного ограждения    | 1,92  | Огражденная сеткой площадка накопления 1, размеро2х10 м | Навалом            | 1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023 |
| Лом и отходы стальных изделий незагрязненные                            | 4 61 200 01 51 5 | 5               | 4                 | Изделия из однородного материала | Черный металл Минеральные примеси | 99% 1%                    | Демонтаж временного ограждения    | 0,034   | Огражденная сеткой площадка накопления 1, размеро2х10 м | Навалом            | 1 раз за период работ, не превышая срока накопления 11 месяцев | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023 |
| Итого отходов V класса опасности:                                       |                  |                 |                   |                                  |                                   |                           |                                   | 9,8392  |   |                    |  |   |
| Итого:  |                  |                 |                   |                                  |                                   |                           |                                   | 51758,15                                      |   |                    |  |   |

Примечание: классификация отходов производства и потребления произведена согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО 2017) утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242

Сведения о составе отходов приведены согласно открытым данным, размещенным в сети интернет

| Название отхода  | Код по ФККО | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва |                          |                           | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода | Емкости накопления | Периодичность вывоза | Операция по обращению |
|--|-------------|-----------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|  |             |                 |                   | Агрегатное состояние    | Наименование компонентов | Содержание компонентов, % |                                   |   |                         |                    |                      |                       |
| 1  | 2           | 3               | 4                 | 5                       | 6                        | 7                         | 8                                 | 9   | 10                      | 11                 | 12                   | 13                    |
| В процессе деятельности, будут разработаны паспорта отходов, где будет уточнено содержание соответствующих компонентов |             |                 |                   |                         |                          |                           |                                   |   |                         |                    |                      |                       |

**Таблица Л. 3— Объемы отходов и операции по обращению с отходами при аварийных ситуациях (период строительства)**

| Название отхода  | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва   |                          |                            | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода  | Емкости накопления | Периодичность вывоза                   | Операция по обращению  |
|--|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------------|--|--|
|  |                  |                 |                   | Агрегатное состояние      | Наименование компонентов | Содержание компонент ов, % |                                   |   |                          |                    |  |  |
| 1  | 2                | 3               | 4                 | 5                         | 6                        | 7                          | 8                                 | 9   | 10                       | 11                 | 12                                     | 13   |
| Итого отходов I класса опасности:  |                  |                 |                   |                           |                          |                            |                                   | 0,000   |                          |                    |  |  |
| Итого отходов II класса опасности:   |                  |                 |                   |                           |                          |                            |                                   | 0,000   |                          |                    |  |  |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 9 31 100 01 39 3 | 3               | -                 | Прочие дисперсные системы | грунт, нефтепродукты     | 85%<br><br>15%             | Аварийная ситуация                | 57,69   | Место локализации аварии | навалом            | В момент ликвидации аварийной ситуации | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» ЛО20-00113-86/00104253 ГРОРО №86-00588-3-00870-311214 |

**Итого отходов II класса опасности:**

|  |                           |      |       |                           |                      |                                  |                    |       |                          |         |  |   |      |
|--|---------------------------|------|-------|---------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|-------|--------------------------|---------|--|---|------|
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) | 9 31<br>100<br>01<br>39 3 | 3    | -     | Прочие дисперсные системы | грунт, нефтепродукты | 85%<br><br>15%                   | Аварийная ситуация | 57,69 | Место локализации аварии | навалом | В момент ликвидации аварийной ситуации | специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86-00588-3-00870-311214 |      |
|  |                           |      |       |                           |                      |                                  |                    |       |                          |         |  |   |      |
|  |                           |      |       |                           |                      | SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ |                    |       |                          |         |  |   | Лист |
|  |                           |      |       |                           |                      |                                  |                    |       |                          |         |  |   | 516  |
| Изм.   | Кол.уч.                   | Лист | №док. | Подп.                     | Дата                 |                                  |                    |       |                          |         |  |   |      |

SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4

|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  | 519 |
|---|------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------------|--|--|-----|
| Название отхода   | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва |                                       |                            | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода  | Емкости накопления | Периодичность вывоза                   | Операция по обращению  |     |
|   |                  |                 |                   | Агрегатное состояние    | Наименование компонентов              | Содержание компонент ов, % |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
| 1   | 2                | 3               | 4                 | 5                       | 6                                     | 7                          | 8                                 | 9   | 10                       | 11                 | 12                                     | 13   |     |
| Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 31 216 13 30 4 | 4               | -                 | дисперсные системы      | нефтепродукты смесь органоминеральная | 85%<br><br>15%             | Аварийная ситуация                | 0,01  | Место локализации аварии | навалом            | В момент ликвидации аварийной ситуации | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86-00588-3-00870-311214 |     |
| Таблица Л.4– Объемы отходов и операции по обращению с отходами при аварийных ситуациях (период эксплуатации)  |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
| Название отхода   | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва |                                       |                            | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода  | Емкости накопления | Периодичность вывоза                   | Операция по обращению  |     |
|   |                  |                 |                   | Агрегатное состояние    | Наименование компонентов              | Содержание компонент ов, % |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
| 1   | 2                | 3               | 4                 | 5                       | 6                                     | 7                          | 8                                 | 9   | 10                       | 11                 | 12                                     | 13   |     |
| Итого отходов I класса опасности:   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   | 0,000   |                          |                    |  |  |     |
| Итого отходов II класса опасности:  |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   | 0,000   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |
|   |                  |                 |                   |                         |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |     |

|   |                    | 520             |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |
|---|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------------|--|--|
| Название отхода   | Код по ФККО        | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности | Физико-химические св-ва   |                                       |                            | Отходообразующий вид деятельности | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода  | Емкости накопления | Периодичность вывоза                   | Операция по обращению  |
|   |                    |                 |                   | Агрегатное состояние      | Наименование компонентов              | Содержание компонент ов, % |                                   |   |                          |                    |  |  |
| 1   | 2                  | 3               | 4                 | 5                         | 6                                     | 7                          | 8                                 | 9   | 10                       | 11                 | 12                                     | 13   |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)  | 9 31 100 01 39 3   | 3               | -                 | Прочие дисперсные системы | грунт, нефтепродукты                  | 85%<br><br>15%             | Аварийная ситуация                | 15,25   | Место локализации аварии | навалом            | В момент ликвидации аварийной ситуации | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86-00588-3-00870-311214 |
| Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 31 216 13 30 4   | 4               | -                 | дисперсные системы        | нефтепродукты смесь органоминеральная | 85%<br><br>15%             | Аварийная ситуация                | 0,01  | Место локализации аварии | навалом            | В момент ликвидации аварийной ситуации | Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 ГРОРО №86-00588-3-00870-311214 |
|   |                    |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |
| Изн. № подл.  | 2022/0285          |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |
| Подпись и дата  | Колесников 11.2023 |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |
| Взам. инв. №  |                    |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |
|   |                    |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  | Лист   |
| SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ  |                    |                 |                   |                           |                                       |                            |                                   |   |                          |                    |  | 518  |
| Изм.  | Кол.уч.            | Лист            | Недок.            | Подп.                     | Дата                                  |                            |                                   |   |                          |                    |  |  |

**Таблица Л.2 – Объемы отходов и операции по обращению с отходами в период эксплуатации**

521

| Название отхода   | Код по ФККО      | Кл. оп. для ОПС | Класс токсичности  | Отходообразующий вид деятельности    | Норматив образования [т/период строительства] | Место накопления отхода               | Емкости накопления  | Периодичность вывоза                          | Операция по обращению   |
|---|------------------|-----------------|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---|
| 1   | 2                | 3               | 4  | 5                                    | 6   | 7                                     | 8   | 9   | 10  |
| Итого отходов I класса опасности:   |                  |                 |  |                                      | 0,000   |                                       |   |   |   |
| Итого отходов II класса опасности:  |                  |                 |  |                                      | 0,000   |                                       |   |   |   |
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов   | 9 11 200 02 39 3 | 3               | согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется | Очистка (промывка) дренажной емкости | 0,029   | Площадка накопления 1 размером 2X6    | Закрытый металлический контейнер, 1,62 м³                             | 1 раз не превышая срока накопления 11 месяцев | Вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения на утилизацию<br>Лицензия № Л020-00113-86/006675055<br>ГРОРО №86-00284-3-00592-250914  |
| Итого отходов III класса опасности:   |                  |                 |  |                                      | 0,029   |                                       |   |   |   |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | 4               | согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется | Обтирка рук, оборудования            | 0,0005  | Площадка накопления 1, размером 2x6 м | Закрытый металлический ящик, типа PRODUCT_274 0,11 м³ или аналогичный | 1 раз не превышая срока накопления 11 месяцев | Передача по договорам Подрядчика на обезвреживание на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»<br>Лицензия № Л020-00113-86/006675055<br>ГРОРО №86-00284-3-00592-250914 |
| Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами   | 43811901514      | 4               | 3  | Использование химреагентов           | 2,232   | Площадка накопления 1, размером 2x6 м | Контейнер, объем 7,6 м³   | 1 раз не превышая срока накопления 11 месяцев | Вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения на размещение<br>Лицензия № Л020-00113-86/006675055<br>ГРОРО №86-00284-3-00592-250914  |

Лист

SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4

519

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников 11,2023

Инв. № подл.

2022/0285

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.T4





|                     |                |                        |                             |   |
|---------------------|----------------|------------------------|-----------------------------|---|
| Период эксплуатации | утилизация     | ЛО20-00113-86/00667505 | № 6019 от 02 августа 2023 г | Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов   |
|                     | обезвреживание | ЛО20-00113-86/00667505 | № 6019 от 02 августа 2023 г | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) |
|                     | размещение     | ЛО20-00113-86/00667505 | № 6019 от 02 августа 2023 г | Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами   |

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Изн. № подл.       | Взам. инв. № |
| 2022/0285          |              |
| Подпись и дата     |              |
| Колесников 11.2023 |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SUP-WLL-K048-001-PD-08.2--OOS.TЧ

# **ПРИЛОЖЕНИЕ М РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Таблица М.1 – Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства**

| Наименование вещества  | Валовый выброс, т/период | Норматив платы, руб/тонн | Доп. коэффициент | Доп коэффициент | Норматив платы, руб |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| 1  | 2                        | 3                        | 4                | 5               | 6                   |
| Железа оксид   | 0,0576                   | 209,59                   | 1,045            | -               | 12,61564            |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   | 0,00332                  | 8264,99                  | 1,045            | -               | 28,67456            |
| Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)                           | 0,00044                  | 5507,27                  | 1,045            | -               | 2,532243            |
| Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 13,471453                | 209,59                   | 1,045            | -               | 2950,539            |
| Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 2,18911                  | 141,19                   | 1,045            | -               | 322,9891            |
| Углерод (Пигмент черный)   | 1,182855                 | 209,59                   | 1,045            | -               | 259,0707            |
| Сера диоксид   | 1,924481                 | 68,55                    | 1,045            | -               | 137,8597            |
| Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,00001                  | 1036,16                  | 1,045            | -               | 0,010828            |
| Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 13,921767                | 2,42                     | 1,045            | -               | 35,20676            |
| Фториды газообразные   | 0,00005                  | 1653                     | 1,045            | -               | 0,086369            |
| Фториды плохо растворимые  | 0,000015                 | 274,22                   | 1,045            | -               | 0,004298            |
| Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)          | 1,476565                 | 45,15                    | 1,045            | -               | 69,66692            |
| Метилбензол (Фенилметан)   | 0,45913                  | 14,95                    | 1,045            | -               | 7,172873            |
| Бенз/а/пирен   | 0,00002                  | 8264182,74               | 1,045            | -               | 172,7214            |
| Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)                                     | 0,14448                  | 84,71                    | 1,045            | -               | 12,78965            |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

522

|  |            |          |       |   |          |
|--|------------|----------|-------|---|----------|
| Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)                       | 0,07224    | 1,66     | 1,045 | - | 0,125315 |
| Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)                | 0,4221     | 84,71    | 1,045 | - | 37,36512 |
| Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)  | 0,10391    | 2753,64  | 1,045 | - | 299,0066 |
| Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)              | 0,13195    | 25,07    | 1,045 | - | 3,456846 |
| Бензин   | 0,108311   | 4,83     | 1,045 | - | 0,546684 |
| Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 5,527861   | 10,12    | 1,045 | - | 58,45934 |
| Уайт-спирит  | 0,01406    | 10,12    | 1,045 | - | 0,14869  |
| Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                            | 1,87664    | 0,187433 | 1,045 | - | 0,367573 |
| Взвешенные вещества  | 0,97022    | 55,27    | 1,045 | - | 56,03714 |
| Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                             | 0,67032    | 165,35   | 1,045 | - | 115,8251 |
| Пыль неорганическая: до 20% SiO2                             | 0,00000338 | 165,35   | 1,045 | - | 0,000584 |
| Всего  |            |          |       |   | 4583,279 |

Таблица М.2 - Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период эксплуатации

| Наименование вещества  | Валовый выброс, т/период | Ставка платы, руб/тонн | Доп. коэффициент к ставке платы 2025 год | Доп коэффициент (ТТП) | Норматив платы, руб |
|--|--------------------------|------------------------|--|-----------------------|---------------------|
| 1  | 2                        | 3                      | 4  | 5                     | 6                   |
| Железа оксид   | 0,015469                 | 209,59                 | 1,045                                    | -                     | 3,388044            |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000013                 | 8264,99                | 1,045                                    | -                     | 0,11228             |
| Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,002783                 | 209,59                 | 1,045                                    | -                     | 0,609537            |
| Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,000453                 | 141,19                 | 1,045                                    | -                     | 0,066837            |
| Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,000591                 | 209,59                 | 1,045                                    | -                     | 0,129442            |
| Сера диоксид   | 0,000566                 | 68,55                  | 1,045                                    | -                     | 0,040545            |
| Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;              | 0,001007                 | 2,42                   | 1,045                                    | -                     | 0,002547            |
|  |                          |                        |  |                       |                     |
|  |                          |                        |  |                       |                     |
| Изм.   | Кол.уч.                  | Лист                   | № док.                                   | Подп.                 | Дата                |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист  
523

### Таблица М.3 – Расчет платы за размещение отходов на период стройки

**Таблица М.4 – Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации**

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

|  |             |               |                     |   |       |         |
|--|-------------|---------------|---------------------|---|-------|---------|
|  |             | размещения, т | 1 т отходов,<br>руб |   |       |         |
| Тара полиэтиленовая,<br>загрязненная поверхностно-<br>активными веществами | 43811901514 | 2,232         | 1001,43             | 2 | 1,045 | 4671,55 |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

525

## ПРИЛОЖЕНИЕ Н Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования  
 (Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)  
г Тюмень, ул Республики, д 55, офис 403, grn72@grn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40  
 (Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 12578890  
 по состоянию на 14:40:52 23.06.2025 MCK

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы  
 (сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:  
71-0186-000267-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 23.06.2025
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ", ООО "СПД", Тюменская область, ХМАО – Югра, Нефтеюганский р-он, п.Салым, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Нефтеюганский р-н, поселок Салым, ул Юбилейная, стр 15, 1228600007525  
 (заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

526

(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 8619017847

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Ваделыпское месторождение, Тюменская область, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Ваделыпское месторождение

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

06.10 Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа


06.08.2007

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 2) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории 1. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.

|   |  |
|---|--|
|  | ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН                                |
|   | ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ                             |
|   | Кому выдан: СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ     |
|   | УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ |
|   | ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ                               |
|   | Сертификат: 942D7B885FB005D75AA5DAEEB3D09BE5     |
|   | Владелец: Кайгородов Владимир Александрович      |
|   | Действителен с 14.11.2024 по 07.02.2026          |

# Приложение Р Лицензия на деятельность по обращению с отходами

## ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа  
Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6.

Москва, ГСП-3, 123995

—, (499) 254-50-72

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора  
или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра  
лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 6019  
по состоянию на 06: 27 "02" августа 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00667505

3. Дата предоставления лицензии: 01.08.2023

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ  
ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ООО "СПД"

628327, 628327, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, М.Р-Н

НЕФТЕЮГАНСКИЙ, С.П. САЛЫМ, П САЛЫМ, УЛ ЮБИЛЕЙНАЯ, СТР. 15

ОГРН: 1228600007525

+7(495)5189720

info@spd.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

—

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

528



2

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

8619017847

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

- 1) Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

**ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ**

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

Приказ о предоставлении лицензии № 1682 от 01.08.2023 г.

11.

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



(должность уполномоченного лица)

(ЭП уполномоченного лица)

(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

529

Приложение  
к выписке из реестра лицензий  
от "02" августа 2023г.

| Наименование<br>вида отхода  | Код отхода<br>по<br>федерально<br>му<br>классифика<br>ционному<br>каталогу<br>отходов | Класс<br>опасност<br>и для<br>окружаю<br>щей<br>среды | Виды работ,<br>выполняемые<br>в составе<br>лицензируем<br>ого вида<br>деятельности | Место осуществления<br>деятельности (включая<br>филиалы и обособленные<br>подразделения)  |
|--|---|---|--|---|
| шламы<br>буровые при<br>бурении,<br>связанном с<br>добычей<br>сырой нефти,<br>малоопасные  | 2 91 120 01<br>39 4   | IV  | Сбор,<br>Размещение  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| песок при<br>очистке<br>нефтяных<br>скважин,<br>содержащий<br>нефтепродук<br>ты<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 2 91 220 11<br>39 4   | IV  | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация                                  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| кондиционер<br>ы бытовые,<br>не<br>содержащие<br>озоноразруш<br>ающих<br>веществ,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства    | 4 82 713 11<br>52 4   | IV  | Сбор,<br>Обработка   | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| сальниковая<br>набивка<br>асбесто-<br>графитовая<br>промасленна<br>я<br>(содержание<br>масла менее<br>15%)                         | 9 19 202 02<br>60 4   | IV  | Обезврежив<br>ание, Сбор   | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>веревочно-<br>канатных<br>изделий из<br>натуральных,<br>синтетически<br>х,   | 4 02 312 12<br>60 4   | IV  | Сбор,<br>Обработка   | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых                       |

2

|  |                     |     |   |   |
|--|---------------------|-----|---|---|
| искусствен<br>ных и<br>шерстяных<br>волокон,<br>загрязненны<br>х<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%)   |                     |     |   | и бытовых отходов.  |
| тара из<br>черных<br>металлов,<br>загрязненная<br>ингибитором<br>на основе<br>ароматическ<br>их и<br>аминосодерж<br>ащих<br>углеводородо<br>в  | 4 68 119 21<br>51 3 | III | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| спецодежда<br>из<br>натуральных,<br>синтетически<br>х,<br>искусственн<br>ых и<br>шерстяных<br>волокон,<br>загрязненная<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 4 02 312 01<br>62 4 | IV  | Обезврежив<br>ание, Сбор                          | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| изделия<br>электроустан<br>овочные в<br>смеси,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 82 351 21<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| подтоварная<br>вода<br>резервуаров<br>хранения<br>нефти и<br>нефтепродук<br>тов с<br>содержанием   | 9 11 201 11<br>31 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

531

3

|   |                     |     |                      |   |
|---|---------------------|-----|----------------------|---|
| нефти и нефтепродуктов менее 15%  |                     |     |                      |   |
| манометры, утратившие потребительские свойства  | 4 82 652 11<br>52 4 | IV  | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                                | 4 38 111 02<br>51 4 | IV  | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)      | 9 19 204 02<br>60 4 | IV  | Обезвреживание, Сбор | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях  | 9 42 501 01<br>31 3 | III | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 42 507 12<br>49 4 | IV  | Обезвреживание, Сбор | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| фильтрующая загрузка из пенополисти   | 4 43 721 11<br>49 4 | IV  | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский,  |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

532

4

|   |                     |     |                          |   |
|---|---------------------|-----|--------------------------|---|
| рола,<br>загрязненная<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%)                                       |                     |     |                          | Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов.   |
| трубы<br>насосно-<br>компрессорн<br>ые стальные<br>отработанны<br>е,<br>загрязненны<br>е нефтью<br>(содержание<br>нефти менее<br>15%) | 4 69 541 21<br>51 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| кабель связи<br>оптический,<br>утративший<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 82 308 11<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>кассетные<br>очистки<br>всасываемого<br>воздуха<br>воздушных<br>компрессоро<br>в<br>отработанны<br>е                       | 9 18 302 61<br>52 4 |     | Обезврежив<br>ание, Сбор | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>очистки<br>топлива<br>автотранспор<br>тных средств<br>отработанны<br>е   | 9 21 303 01<br>52 3 | III | Обезврежив<br>ание, Сбор | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>тонкой<br>очистки<br>бумажные<br>отработанны<br>е,<br>загрязненны<br>е<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание               | 4 43 114 01<br>20 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |

5

|   |                  |     |   |   |
|---|------------------|-----|---|---|
| нефтепродуктов менее 15%)   |                  |     |   |   |
| шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов   | 9 11 200 02 39 3 | III | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) | 4 42 507 11 49 3 | III | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  | 8 90 000 01 72 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы зачистки емкостей хранения, приготовления растворов реагентов (коагулянтов) на основе соединений алюминия    | 7 10 207 21 39 4 |     | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке   | 7 10 210 11 49 4 |     | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| мусор и смет от уборки складских помещений  | 7 33 220 01 72 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское  |



6

|   |                     |     |                     |   |
|---|---------------------|-----|---------------------|---|
| малоопасный   |                     |     |                     | месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  |
| отходы изделий из пластмасс в смеси, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 38 991 12<br>72 4 |     | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)        | 9 19 201 01<br>39 3 | III | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)          | 9 31 100 03<br>39 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства    | 4 91 105 11<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)    | 4 33 202 22<br>52 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |

7

|  |                     |    |                  |   |
|--|---------------------|----|------------------|---|
| тов 15% и более)   |                     |    |                  |   |
| платы электронные (кроме компьютерных), утратившие потребительские свойства                        | 4 81 121 91<br>52 4 |    | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| лом и отходы, содержащие несортированные цветные и черные металлы в виде изделий                   | 4 62 011 92<br>20 4 | IV | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 9 18 611 02<br>52 4 | IV | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| одеяла из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства                                 | 4 02 132 11<br>62 4 | IV | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией                                   | 4 69 522 13<br>51 4 |    | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный           | 7 22 102 01<br>39 4 |    | Сбор, Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| средства индивидуальной защиты   | 4 91 104 11<br>52 4 |    | Сбор, Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский,  |



8

|   |                     |    |   |   |
|---|---------------------|----|---|---|
| лица и/или<br>глаз на<br>полимерной<br>основе,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства  |                     |    |   | Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов.   |
| рукава<br>пожарные из<br>натуральных<br>волокон с<br>резиновым<br>покрытием,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства                | 4 89 222 12<br>52 4 | IV | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>мебели<br>деревянной<br>офисной   | 4 92 111 11<br>72 4 | IV | Сбор,<br>Обработка,<br>Утилизация                 | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>резинотехни<br>ческих<br>изделий,<br>загрязненны<br>е<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 4 33 202 02<br>51 4 |    | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| огнетушитель<br>и<br>углекислотн<br>ые,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 89 221 21<br>52 4 | IV | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| растворы<br>буровые при<br>бурении<br>нефтяных<br>скважин<br>отработанны<br>е<br>малоопасные  | 2 91 110 01<br>39 4 | IV | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>асбеста при<br>использовани<br>и асбестовых   | 4 55 921 11<br>60 4 | IV | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское   |

|  |                     |    |   |   |
|--|---------------------|----|---|---|
| изделий<br>технического<br>назначения  |                     |    |   | месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов.  |
| фильтрующая<br>загрузка из<br>песка и<br>пенополиуре-<br>тана,<br>загрязненная<br>нефтепродук-<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук-<br>тов менее<br>15%) | 4 43 761 01<br>49 4 |    | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| покрышки<br>пневматичес-<br>ких шин с<br>металлическ-<br>им кордом<br>отработанные   | 9 21 130 02<br>50 4 | IV | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| трубы<br>бурильные<br>стальные<br>отработанные,<br>загрязненные<br>нефтью<br>(содержание<br>нефти менее<br>15%)  | 4 69 541 11<br>51 4 | IV | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>деструкции<br>геля на<br>водной<br>основе при<br>освоении<br>скважин<br>после<br>гидроразрыва<br>пласта  | 2 91 245 11<br>31 4 | IV | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>абразивных<br>материалов в<br>виде<br>порошка  | 4 56 200 52<br>41 4 | IV | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>шлаковаты<br>незагрязненные  | 4 57 111 01<br>20 4 | IV | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское   |

10

|  |                     |     |                     |   |
|--|---------------------|-----|---------------------|---|
|  |                     |     |                     | месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  |
| тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами  | 4 38 119 01<br>51 4 |     | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства  | 4 81 205 02<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| лом и отходы медных изделий без покрытий незагрязненные  | 4 62 110 01<br>51 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)                                       | 4 68 112 01<br>51 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди и свинца | 4 62 011 01<br>20 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные  | 4 05 911 31<br>60 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации   |

11

|   |                     |     |   |  |
|---|---------------------|-----|---|--|
| е<br>неметалличе<br>скими<br>нерастворим<br>ыми или<br>малораствор<br>имыми<br>минеральным<br>и продуктами                                |                     |     |   | нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов.   |
| отходы<br>минеральных<br>масел<br>компрессорн<br>ых   | 4 06 166 01<br>31 3 |     | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| песок,<br>загрязненны<br>й нефтью или<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефти или<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%)              | 9 19 201 02<br>39 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>очистки<br>масла<br>автотранспор<br>тных средств<br>отработанны<br>е   | 9 21 302 01<br>52 3 | III | Обезврежив<br>ание, Сбор                          | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>антифризов<br>на основе<br>этиленгликол<br>я  | 9 21 210 01<br>31 3 | III | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| спецодежда<br>из<br>хлопчатобум<br>ажного и<br>смешанных<br>волокон,<br>утратившая<br>потребительс<br>кие свойства,<br>незагрязненн<br>ая | 4 02 110 01<br>62 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| минеральное<br>волокно,   | 4 43 522 11<br>61 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,   |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

540

12

|  |                  |    |   |   |
|--|------------------|----|---|---|
| загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)       |                  |    |   | р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.   |
| отходы абразивных материалов в виде пыли                                 | 4 56 200 51 42 4 | IV | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены          | 4 06 120 01 31 3 |    | Сбор, Обработка, Утилизация             | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы синтетических масел компрессорных                                 | 4 13 400 01 31 3 |    | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%) | 4 38 113 01 51 4 |    | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы текстильных изделий для уборки помещений                          | 4 02 395 11 60 4 | IV | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства      | 4 02 132 31 62 4 | IV | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| тара из  | 4 68 112 02      | IV | Сбор,                                   | Ханты-Мансийский  |

13

|   |                  |     |   |   |
|---|------------------|-----|---|---|
| черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)                                      | 51 4             |     | Размещение                              | автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.                  |
| отходы минеральных масел моторных   | 4 06 110 01 31 3 | III | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства                                | 4 82 427 11 52 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| уголь активированный, отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%) | 4 42 504 03 20 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                        | 7 33 100 01 72 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы изделий из древесины с масляной пропиткой  | 4 04 240 01 51 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |

14

|   |                     |     |  |   |
|---|---------------------|-----|--|---|
| отходы синтетических и полусинтетических масел моторных   | 4 13 100 01<br>31 3 | III | Сбор,<br>Размещение,<br>Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный               | 7 22 101 01<br>71 4 |     | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные                  | 2 91 130 01<br>32 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение,<br>Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)                                     | 7 31 110 01<br>72 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение                              | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства | 4 81 204 01<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке                          | 7 10 213 21<br>51 4 |     | Сбор,<br>Размещение                              | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов   | 7 47 211 01<br>40 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение,<br>Утилизация               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации   |



15

|   |                     |     |                     |   |
|---|---------------------|-----|---------------------|---|
|   |                     |     |                     | нефтедержащих, буровых и бытовых отходов.   |
| противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства                                  | 4 91 102 21<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| или избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | 7 22 200 01<br>39 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные  | 4 55 700 00<br>71 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений                              | 4 06 350 01<br>31 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| огнетушители и самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства              | 4 89 221 11<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| подушки из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства                           | 4 02 132 21<br>62 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтедержащих, буровых и бытовых отходов. |
| системный блок компьютера, утративший потребительские свойства                                | 4 81 201 01<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по  |



16

|  |                  |     |   |   |
|--|------------------|-----|---|---|
| кие свойства   |                  |     |   | сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  |
| фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке  | 7 10 212 71 52 4 |     | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства                   | 4 81 202 01 52 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| телефоны мобильные, утратившие потребительские свойства  | 4 81 322 11 52 3 | III | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы минеральных масел трансмиссионных   | 4 06 150 01 31 3 |     | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы из жиротделителей, содержащие растительные жировые продукты   | 3 01 148 01 39 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 43 761 02 49 4 |     | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| печь   | 4 82 527 11      | IV  | Сбор,                                   | Ханты-Мансийский  |

17

|  |                     |     |                          |  |
|--|---------------------|-----|--------------------------|--|
| микроволнов<br>ая,<br>утратившая<br>потребительс<br>кие свойства   | 52 4                |     | Обработка                | автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов.                     |
| отходы<br>резиноасбест<br>овых<br>изделий,<br>загрязненны<br>е<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>2%)  | 4 55 711 12<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| лом и отходы<br>черных<br>металлов,<br>загрязненны<br>е<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%)        | 4 68 101 02<br>20 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| сорбент на<br>основе<br>полипропиле<br>на,<br>загрязненны<br>й<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 4 42 532 22<br>61 4 | IV  | Обезврежив<br>ание, Сбор | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>очистки<br>емкостей<br>приготовлени<br>я солевых<br>растворов<br>для<br>глушения и<br>промывки<br>скважин                      | 2 91 248 11<br>39 3 | III | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>кухонь и<br>организаций<br>общественно   | 7 36 100 02<br>72 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение      | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское  |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

546

18

|  |                     |     |                                    |   |
|--|---------------------|-----|------------------------------------|---|
| го питания<br>несортирован<br>ные прочие   |                     |     |                                    | месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов.  |
| фильтры<br>очистки<br>топлива<br>электрогенер<br>аторных<br>установок<br>отработанны<br>е<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов 15% и<br>более) | 9 18 613 01<br>52 3 | III | Сбор,<br>Обработка                 | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>изделий из<br>древесины,<br>загрязненны<br>х<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%)               | 4 04 901 11<br>61 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| компьютеры<br>портативные<br>(ноутбуки),<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 81 206 11<br>52 4 |     | Сбор,<br>Обработка                 | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтровочн<br>ые и<br>поглотительн<br>ые<br>отработанны<br>е массы (на<br>основе<br>алюмосилика<br>тов)<br>загрязненны<br>е                   | 4 43 703 99<br>29 4 |     | Сбор,<br>Обработка                 | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| элемент<br>электронагре<br>вательный<br>трубчатый<br>для нагрева<br>воздуха,<br>утративший<br>потребительс<br>кие свойства                     | 4 82 526 71<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                 | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| лампы  | 4 82 411 21         | III | Сбор,                              | Ханты-Мансийский  |

19

|  |                     |    |                     |   |
|--|---------------------|----|---------------------|---|
| натриевые<br>высокого<br>давления,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства   | 52 3                |    | Обработка           | автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов.                     |
| тара из<br>черных<br>металлов,<br>загрязненная<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 4 68 111 02<br>51 4 | IV | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| бой<br>стеклянной<br>химической<br>посуды  | 9 49 911 11<br>20 4 | IV | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| светодиодны<br>е лампы,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства  | 4 82 415 01<br>52 4 | IV | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| доломит<br>отработанны<br>й при<br>подготовке<br>питьевой<br>воды,<br>загрязненны<br>й оксидами<br>железа и<br>марганца  | 7 10 231 11<br>20 4 |    | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| шины<br>пневматичес<br>кие<br>автомобильн<br>ые<br>отработанны<br>е  | 9 21 110 01<br>50 4 | IV | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>(мусор) от<br>уборки<br>помещений<br>гостиниц,   | 7 36 210 01<br>72 4 | IV | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по  |

|  |                     |     |  |   |
|--|---------------------|-----|--|---|
| отелей и других мест временного проживания несортированные                             |                     |     |  | сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  |
| раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, умеренно опасный        | 2 91 241 81<br>31 3 | III | Сбор,<br>Обработка,<br>Утилизация                | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| рации портативные, утратившие потребительские свойства                                 | 4 81 322 21<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы минеральных масел турбинных   | 4 06 170 01<br>31 3 |     | Сбор,<br>Размещение,<br>Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства                        | 4 82 691 11<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| счетчики электрические, утратившие потребительские свойства                            | 4 82 151 11<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и | 4 38 113 11<br>51 3 | III | Сбор,<br>Обработка                               | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |

21

|  |                     |     |   |   |
|--|---------------------|-----|---|---|
| более)<br>смесь<br>полимерных<br>изделий<br>производстве<br>нного<br>назначения,<br>в том числе<br>из<br>полихлорвин<br>ила,<br>отработанны<br>х | 4 35 991 31<br>72 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>бумажные,<br>отработанны<br>е при<br>технических<br>испытаниях и<br>измерениях  | 9 49 812 11<br>20 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>минеральных<br>масел<br>трансформат<br>орных, не<br>содержащих<br>галогены   | 4 06 140 01<br>31 3 |     | Сбор,<br>Размещение<br>, Обработка,<br>Утилизация | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| датчики и<br>камеры<br>автоматическ<br>их систем<br>охраны и<br>видеонаблюд<br>ения,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства               | 4 81 433 91<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка                                | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>очистки<br>масла<br>компрессорн<br>ых установок<br>отработанны<br>е<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов 15% и<br>более)              | 9 18 302 81<br>52 3 | III | Обезврежив<br>ание, Сбор                          | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефте содержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>прочих<br>теплоизоляц<br>ионных<br>материалов<br>на основе   | 4 57 119 01<br>20 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение                               | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации  |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

550

|  |                     |     |                          |  |
|--|---------------------|-----|--------------------------|--|
| минерально<br>о волокна<br>незагрязненн<br>ые  |                     |     |                          | нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов.   |
| отходы<br>изделий из<br>полиуретана,<br>загрязненны<br>х<br>нефтепродук<br>тами<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов менее<br>15%) | 4 38 327 52<br>51 4 | IV  | Сбор,<br>Размещение      | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>воздушные<br>автотранспор<br>тных средств<br>отработанны<br>е   | 9 21 301 01<br>52 4 | IV  | Обезврежив<br>ание, Сбор | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| кабель<br>медно-<br>жильный,<br>утративший<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 82 305 11<br>52 3 | III | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>поливинилхл<br>орида в виде<br>изделий или<br>лома изделий<br>незагрязненн<br>ые   | 4 35 100 03<br>51 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| отходы<br>веревоч<br>и/или<br>канатов из<br>полиамида<br>незагрязненн<br>ые  | 4 34 173 11<br>20 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| выключатели<br>автоматическ<br>ие,<br>утратившие<br>потребительс<br>кие свойства   | 4 82 986 11<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка       | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| картриджи  | 4 81 203 02         | IV  | Сбор,                    | Ханты-Мансийский   |



23

|   |                     |    |   |   |
|---|---------------------|----|---|---|
| печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные   | 52 4                |    | Обработка                               | автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.                  |
| трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные                                     | 4 69 532 11<br>52 4 | IV | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 2 12 801 12<br>39 4 | IV | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа   | 4 43 701 01<br>49 4 | IV | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный  | 2 91 241 82<br>31 4 | IV | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы прорезиненной спецодежды и резиновой   | 4 33 202 03<br>52 4 |    | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по  |



|  |                  |     |   |   |
|--|------------------|-----|---|---|
| спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)                    |                  |     |   | сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  |
| грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) | 9 31 100 01 39 3 | III | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| асфальтосмолы, отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования                             | 2 91 220 01 29 3 | III | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы асбеста в кусковой форме  | 3 48 511 01 20 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства                                       | 4 03 101 00 52 4 | IV  | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства                          | 4 81 321 01 52 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы от зачистки оборудования для транспортировки  | 9 11 200 03 39 4 | IV  | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по  |

25

|   |                     |     |                     |  |
|---|---------------------|-----|---------------------|--|
| вания,<br>хранения и<br>подготовки<br>нефти и<br>нефтепродук<br>тов<br>малоопасные  |                     |     |                     | сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов.   |
| отходы<br>мебели из<br>разнородных<br>материалов  | 4 92 111 81<br>52 4 | IV  | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| шлак<br>сварочный   | 9 19 100 02<br>20 4 |     | Сбор,<br>Размещение | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтрат<br>полигонов<br>захоронения<br>твердых<br>коммунальны<br>х отходов<br>малоопасный  | 7 39 101 12<br>39 4 | IV  | Утилизация          | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| фильтры<br>очистки<br>масла<br>электрогенер<br>аторных<br>установок<br>отработанны<br>е<br>(содержание<br>нефтепродук<br>тов 15% и<br>более)        | 9 18 612 01<br>52 3 | III | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| тара<br>полиэтилено<br>вая,<br>загрязненная<br>неорганическ<br>ими<br>нерастворим<br>ыми или<br>малораствор<br>имыми<br>минеральным<br>и веществами | 4 38 112 01<br>51 4 |     | Сбор,<br>Обработка  | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтесодержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |
| пропант   | 2 91 211 02         | IV  | Сбор,               | Ханты-Мансийский   |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

554

26

|   |                     |     |   |   |
|---|---------------------|-----|---|---|
| керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%)                                       | 20 4                |     | Обработка                               | автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.                  |
| смет с территории предприятия малоопасный   | 7 33 390 01<br>71 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более                   | 9 11 201 12<br>30 3 | III | Сбор, Размещение, Обработка, Утилизация | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| детали автомобильные из разнородных пластмасс в смеси, в том числе галогенсодержащих, утратившие потребительские свойства       | 9 21 524 11<br>70 4 |     | Сбор, Размещение                        | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 9 11 200 62<br>31 4 | IV  | Сбор, Обработка                         | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| мусор и смет  | 7 33 210 01         | IV  | Сбор,                                   | Ханты-Мансийский  |

27

|   |                  |     |                      |   |
|---|------------------|-----|----------------------|---|
| производственных помещений малоопасный  | 72 4             |     | Размещение           | автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.                  |
| нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) | 4 43 501 01 61 3 | III | Обезвреживание, Сбор | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| отходы зачистки емкостей склада мокрого хранения хлорида натрия   | 7 10 207 11 39 4 | IV  | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)        | 9 19 204 01 60 3 | III | Обезвреживание, Сбор | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| стекло автомобильное при демонтаже автотранспортных средств   | 9 21 526 11 51 4 | IV  | Сбор, Обработка      | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |
| осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродук                                       | 7 23 102 02 39 4 | IV  | Сбор, Размещение     | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

556

|  |                     |     |                    |  |
|--|---------------------|-----|--------------------|--|
| ТЫ В<br>количестве<br>менее 15%  |                     |     |                    |  |
| пропант<br>керамически<br>й на основе<br>кварцевого<br>песка,<br>загрязненны<br>й нефтью<br>(содержание<br>нефти 15% и<br>более) | 2 91 211 01<br>20 3 | III | Сбор,<br>Обработка | Ханты-Мансийский<br>автономный округ - Югра,<br>р-н Нефтеюганский,<br>Западно-Салымское<br>месторождение, полигон по<br>сбору и утилизации<br>нефтедержащих, буровых<br>и бытовых отходов. |



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 46C4884EBF795E42FCA3C02AB90E5C62

Владелец: Савина Екатерина Владимировна  
МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И  
МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

(должность уполномоченного лица)

(ЭП уполномоченного лица)

(И.О.Фамилия уполномоченного лица)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 46C4884EBF795E42FCA3C02AB90E5C62

Владелец: МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И  
МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Действителен с 21.02.2023 по 16.05.2024

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**объекта размещения отходов (ОРО)**  
**Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении**  
(наименование объекта размещения отходов)

по результатам инвентаризации, проведенной в 2023 году

| № п/п | Наименование строки  | Содержание строки   |  |   |
|-------|--|---|--|---|
| 1     | Учетный № ОРО  | 1006169   |  |   |
| 2     | Назначение ОРО   | захоронение отходов   |  |   |
| 3     | Вид ОРО  | 01, 02  |  |   |
| 4     | Место нахождения ОРО   | Код территории, на которой находится ОРО, согласно ОКАТО: 71118000005   | Код субъекта РФ: 86                      | Наименование нуставой площадки и месторождения (ближайшего населенного пункта): Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеганский, Западно-Салымское месторождение, пос. Салым |
| 5     | Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО                      | Наименование: договор аренды лесного участка для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых  | Дата: 28.05.2022                         | Номер: 0498/22-05-ДА  |
|       |  | Наименование: Дополнительное соглашение №1 к договору аренды лесного участка для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых  | Дата: 14.09.2022                         | Номер: 1  |
| 6     | Проектная документация на строительство ОРО  | Наименование утвердившего органа: Приказ генерального директора "Салым Петролеум Девелопмент Н.В." проектная документация "Обустройство Западно-Салымского месторождения", приказом генерального директора Напавана Салым Петролеум Девелопмент Н.В., Нефтеганский филиал проектная документация "Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. 2-я очередь" и проектная документация "Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция"   | Дата: 16.11.2004; 05.06.2009; 30.11.2018 | Номер: 5-А; SPD-CEO-P-090075 SPD-CEO-P-18237  |
| 7     | Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО | Наименование документа и наименование органа, утвердившего заключение: приказ "Об утверждении заключения государственной экологической экспертизы по технико-экономическому обоснованию "Обустройство Западно-Салымского месторождения" Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу Югра; приказ "Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проекту "Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих буровых отходов. 2-я очередь." Компанией "Салым Петролеум Девелопмент Н.В." Управление по технико-экономическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по ЯМАО Югра; приказ "Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проекту "Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция" Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу Югра | Дата: 22.10.2004; 05.05.2009; 20.09.2018 | Номер: 112-3; 354; 1510   |
| 8     | Ввод в эксплуатацию ОРО  | сентябрь 2007, 27.11.2015, 18.05.2023   |  |   |
| 9     | Вместимость ОРО, м3(т)   | 54 841 м3/61 011 т  |  |   |
| 10    | Размещено всего, м3 (т)  | 19 720,2 м3 /21 889,4т  |  |   |
| 11    | Основные виды отходов, размещаемые на ОРО:   | 2 91 220 01 29 3 асфальтосмолапарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования<br>9 11 200 02 39 3 шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов<br>9 19 201 01 39 3 песок, загрязненный нефтью (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)<br>9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)<br>2 91 120 01 39 4 шлам буровых при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные<br>2 91 220 11 39 4 песок при очистке нефтяных сливок, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)<br>3 01 148 01 39 4 отходы из микродеталей, содержащие растительные жировые продукты   |  |   |



|    |  |   |
|----|--|---|
| 11 | Основные виды отходов, размещаемые на ОРО:       | <p>3 48 511 01 20 4 отходы асбеста в кусковой форме</p> <p>4 03 101 00 52 4 обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства</p> <p>4 05 911 31 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами</p> <p>4 33 202 02 51 4 отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>4 38 119 01 51 4 тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами</p> <p>4 55 700 00 71 4 отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные</p> <p>4 56 200 52 41 4 отходы абразивных материалов в виде порошка</p> <p>4 57 111 01 20 4 отходы шлаковаты незагрязненные</p> <p>4 68 112 02 51 4 тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)</p> <p>7 22 102 01 39 4 осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный</p> <p>7 31 110 01 72 4 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)</p> <p>7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)</p> <p>7 33 210 01 72 4 мусор и смет производственных помещений малоопасный</p> <p>7 33 220 01 72 4 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный</p> <p>7 36 100 02 72 4 отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие</p> <p>7 36 210 01 72 4 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированный</p> <p>7 47 211 01 40 4 твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов</p> <p>8 90 000 01 72 4 отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ</p> <p>9 19 100 02 20 4 шлак сварочный</p> <p>7 22 200 01 39 4 ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод</p> <p>7 23 102 02 39 4 осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%</p> <p>9 19 201 02 39 4 песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>9 31 100 03 39 4 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>2 12 801 12 39 4 отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>4 02 395 11 60 4 отходы текстильных изделий для уборки помещений</p> |
| 11 | Основные виды отходов, размещаемые на ОРО:       | <p>4 04 901 11 61 4 отходы изделий из древесины, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>4 35 991 31 72 4 смесь полимерных изделий производственного назначения, в том числе из полихлорвинила, отработанных</p> <p>4 38 327 52 51 4 отходы изделий из полиуретана, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>4 38 991 12 72 4 отходы изделий из пластмасс в смеси, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>4 57 119 01 20 4 отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные</p> <p>7 10 210 11 49 4 песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке</p> <p>7 10 213 21 51 4 фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке</p> <p>9 11 200 03 39 4 отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные</p> <p>9 21 524 11 70 4 детали автомобильные из разнородных пластмасс в смеси, в том числе галогенсодержащих, утратившие потребительские свойства</p> <p>9 49 812 11 20 4 фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях</p> <p>4 31 110 02 51 5 Шланги и рукава из вулканической резины, утратившие потребительские свойства</p> <p>4 31 300 01 52 5 Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные</p> <p>6 18 901 01 20 5 Отходы при очистке котлов от накипи</p> <p>9 19 000 01 20 5 Остатки и отрезки стальных сварочных электродов</p> <p>3 03 111 09 23 5 Обрезки и обрывки смешанных тканей</p> <p>4 42 103 01 49 5 Сепкагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами</p> <p>9 20 310 01 52 5 Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых</p> <p>7 10 212 52 20 5 Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, практически безопасный</p> <p>4 91 101 01 52 5 Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства</p> <p>3 05 291 11 20 5 Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные</p> <p>4 56 100 01 51 5 Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов</p> <p>4 31 141 01 20 5 Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные</p> <p>3 41 400 01 20 5 Отходы стеклования</p> <p>4 82 411 00 52 5 Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства</p> <p>7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные</p>                                     |
| 12 | Площадь ОРО, м2                                  | 119 400.1   |
| 13 | Система защиты окружающей среды на ОРО:          | 4, 6, 7, 8  |
| 14 | Виды мониторинга окружающей среды на ОРО:        | 1, 3, 4   |
| 15 | Негативное воздействие ОРО на окружающую среду:  | имеется   |
| 16 | Сведения о юридическом лице эксплуатирующем ОРО: | <p>Наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью "Салим Петролеум Девелопмент"</p> <p>Юридический или почтовый адрес, телефон, факс, электронная почта: 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салим, ул. Юбилейная, стр. 15, тел. +7 (495) 518-97-20, +7 (3463) 22-44-55; info@spd.ru</p> <p>Дата выдачи, номер лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности и наименование органа, выдавшего ее: 01.08.2023г. №Л020-00113-86/00667505, Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования</p>  |

Руководитель службы охраны окружающей среды  
Общества с ограниченной ответственностью "Салим Петролеум Девелопмент"

М.П.

Е.А.Герасимович

"20" ноября 2023г.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

559



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ПРИКАЗ**

04.03.2024

г. МОСКВА

94

№ \_\_\_\_\_

**О внесении изменений в приказ  
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования  
о включении объектов размещения отходов в государственный  
реестр объектов размещения отходов**

В целях реализации пункта 6 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов», в соответствии с подпунктом 5.5(11) Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2004 № 370», п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 № 592 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов», заменив информацию об объектах размещения отходов, которым присвоены порядковые номера 27-00016-X-00592-250914, 86-00284-X,3-00592-250914, информацией об объектах размещения отходов согласно приложению 1, а также заменить порядковый номер 86-00284-X,3-00592-250914 порядковым номером 86-00284-3-00592-250914.

2. Внести изменения в приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 08.06.2016 № 321 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов», заменив информацию об объекте размещения отходов, которому присвоен порядковый номер 42-00363-X-00321-080616, информацией об объекте размещения отходов согласно приложению 2.

3. Внести изменения в приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 21.06.2021 № 354 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов», заменив информацию об объекте размещения отходов, которому присвоен порядковый

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

560



2

номер 42-00488-Х-00354-210621, информацией об объекте размещения отходов согласно приложению 3.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Руководителя Росприроднадзора Т.А. Кузнецову.

Руководитель



С.Г. Радионова

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

561

Приложение 1  
к приказу Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
от 04.03.2024 № 94

ОБЪЕКТЫ  
размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов

| № ОРО в ГРОРО                            | Наименование ОРО   | Назначение ОРО      | Виды отходов и их коды по ФККО   | Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО | Виды мониторинга | ОКАТО        | Ближайший населенный пункт  | Наименование, место нахождения юридического лица, ФИО индивидуального предпринимателя, место его жительства  | ИНН эксплуатирующей организации | Проектная вместимость ОРО, м³ (т) | Площадь, занимаемая ОРО, м² |
|--|--|---------------------|--|--|------------------|--------------|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Хабаровский край                         |  |                     |  |  |                  |              |   |  |                                 |                                   |                             |
| 27-00016-X-000592-250914                 | Отвал асфальтовых пород разреза «Маршанский»   | Хранение отходов    | 2 11 111 11 20 5 вскрытная порода при добыче угля открытым способом;<br>6 11 400 02 20 5 золошлаковая смесь от сжигания угля; практически неопасная  | Имеется  | 02, 03, 04       | 108234000000 | гп. Охотск  | АО «Ургалтуль», 682030, Хабаровский край, Верхнебуруевский р-н, р.п. Четдомин, ул. Магистральная 2   | 2710001186                      | 1600000 (28800000)                | 7600                        |
| Ханты-Мансийский автономный округ — Югра |  |                     |  |  |                  |              |   |  |                                 |                                   |                             |
| 86-00284-3-000592-250914                 | Политон по сбору и утилизации нефтепродуктов, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении | Захоронение отходов | 2 91 220 01 29 3 асфальтосмолапродукты отложения при очистке нефтепромыслового оборудования<br>9 11 200 02 39 3 шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов<br>9 19 201 01 39 3 песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)<br>9 31 100 01 39 3 грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)<br>2 91 120 01 39 4 шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малонаасытые<br>2 91 220 11 39 4 песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)<br>3 01 148 01 39 4 отходы из жиротделителей, содержащие растительные жаровые продукты | Имеется  | 01, 03, 04       | 71118000005  | Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Мансийский округ — Югра, р-н Мансийский, Западно-Нефтеюганский округ — Югра, Нефтеюганский м-р-н, Салым с.п., Салым п., месторождение, пос. Салым | ООО «Салым Петролеум Девелопмент», 628327, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Нефтеюганский м-р-н, Салым с.п., Салым п., ул. Юбилейная, стр. 15 | 8619017847                      | 54841 (61011)                     | 119400,1                    |

3 48 511 01 20 4 отходы асбеста в кусковой форме  
4 03 101 00 52 4 обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства  
4 05 911 31 60 4 отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими неорганическими или малоактивными минеральными продуктами  
4 33 202 02 51 4 отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)  
4 38 119 01 51 4 тира полихлоренова, загрязненная поверхностно-активными веществами  
4 35 700 00 71 4 отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные  
4 56 200 52 41 4 отходы абразивных материалов в виде порошка  
4 57 111 01 20 4 отходы шлаковатты несыпучие  
4 68 112 02 51 4 тира из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)  
7 22 102 01 39 4 осадок с посоловок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный  
7 31 110 01 72 4 отходы из жилищ рассортированные (исключая крупногабаритные)  
7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций рассортированный (исключая крупногабаритный)  
7 33 210 01 72 4 мусор и смет производственных помещений малоопасный  
7 33 220 01 72 4 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный  
7 36 100 02 72 4 отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие  
7 36 210 01 72 4 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированный  
7 47 211 01 40 4 твердые отходы от сжигания нефтепродуктов отхода  
8 90 000 01 72 4 отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ  
9 19 100 02 20 4 шлак сыпучий

7 22 200 01 39 4 ил избыточный  
биологических очистных сооружений  
хозяйственно-бытовых и смешанных  
сточных вод  
7 23 102 02 39 4 осадок механической  
очистки нефтесодержащих сточных вод,  
содержащий нефтепродукты в количестве  
менее 15%  
9 19 201 02 39 4 песок, загрязненный  
нефтью или нефтепродуктами (содержание  
нефти или нефтепродуктов менее 15%)  
9 31 100 03 39 4 грунт, загрязненный  
нефтью или нефтепродуктами (содержание  
нефти или нефтепродуктов менее 15%)  
2 12 801 12 39 4 отходы механической  
очистки пластовой воды перед закачкой ее в  
пласт при добыче сырой нефти и  
природного газа (содержание  
нефтепродуктов менее 15%)  
4 02 395 11 60 4 отходы текстильных  
изделий для уборки помещений  
4 04 901 11 61 4 отходы изделий из  
древесины, загрязненных нефтепродуктами  
(содержание нефтепродуктов менее 15%)  
4 35 991 31 72 4 смесь полимерных изделий  
производительного назначения, в том числе  
из поликарбоната, отработанных  
4 38 327 52 51 4 отходы изделий из  
полиуретана, загрязненных  
нефтепродуктами (содержание  
нефтепродуктов менее 15%)  
4 38 991 12 72 4 отходы изделий из  
пластмасс в смеси, загрязненных  
нефтепродуктами (содержание  
нефтепродуктов менее 15%)  
4 57 119 01 20 4 отходы прочих  
теплоизоляционных материалов на основе  
минерального волокна неагрессивные  
7 10 210 11 49 4 песок фильтров очистки  
природной воды отработанный при  
водоподготовке  
7 10 213 21 51 4 фильтрующие элементы из  
полипропилена, отработанные при  
водоподготовке



9 11 200 03 39 4 отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные  
9 21 524 11 70 4 детали автомобильные из резиновых пластмасс в смеси, в том числе гальвнсодержатели, утратившие потребительские свойства  
9 49 812 11 20 4 фильтры бумажные, отработанные при технических испытаниях и измерениях  
4 31 110 02 51 5 шланги и рукава из вулканической резины, утратившие потребительские свойства  
4 31 300 01 52 5 резинотехнические изделия отработанные неметаллические  
6 18 901 01 20 5 отходы при очистке котлов от накипи  
9 19 000 01 20 5 отходы и осадки сталей сварочных электродов  
3 03 111 09 23 5 обрезки и обранки смешанных тканей  
4 42 103 01 49 5 осадки отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами  
9 20 310 01 52 5 термозные холодильники отработанные без накладки асбестовых  
7 10 212 52 20 5 уголь активированный, отработанный при подготовке воды, плакатический неопасный  
4 91 101 01 52 5 маски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства  
3 05 291 11 20 5 опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные  
4 56 100 01 51 5 абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов  
4 34 141 01 20 5 отходы пенопласта на основе полистирола неэлектрические  
3 41 400 01 20 5 отходы стекловолокна  
4 82 411 00 52 5 лампы накаливания, утратившие потребительские свойства  
7 36 100 01 30 5 пищевые отходы кухни и организации общественного питания несортированные

Приложение 2  
к приказу Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
от 04.03.2024 № 94

ОБЪЕКТЫ  
размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов

| № ОРО в<br>ГРОРО                | Наименование<br>ОРО  | Назначение<br>ОРО   | Виды отходов и их коды по ФККО  | Сведения о<br>наличии<br>вредных<br>веществ<br>на<br>окружающую<br>среду ОРО | Виды<br>мониторинга<br>в<br>ОРО               | ОКАТО       | Ближайший<br>населенный<br>пункт | Наименование, место<br>нахождения<br>юридического лица,<br>ФНО<br>индивидуального<br>предпринимателя,<br>место его жительства  | ИНН<br>эксплуатиру<br>ющей<br>организации | Прекнутая<br>вместимость<br>ОРО, м³ (т) | Площадь,<br>занимаемая<br>ОРО, м² |
|---------------------------------|--|---------------------|---|--|---|-------------|----------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| 42-00363-X-<br>00321-<br>080616 | Внешний отвал<br>№ 26 (уч.<br>«Березовский-<br>Восточный») | Хранение<br>отходов | Вскрышные породы в смеси практически<br>неопасные 2 00 190 99 39 5; отходы породы<br>при обогащения углями сырья в<br>тяжелосредных сепараторах и отсадочных<br>машинах 2 11 333 01 39 5; осадок<br>механической очистки смеси шахтных,<br>карьерных, ливневых вод 2 11 289 11 39 5;<br>отходы (шлам) мокрой классификации<br>углями сырья 2 11 332 01 39 5 | Имеется  | Кемеровская область,<br>01, 02, 03,<br>04, 05 | 32522000000 | п. Матюшино                      | Общество с<br>ограниченной<br>ответственностью<br>«Разрез Березовский»,<br>653212, Кемеровская<br>область — Кузбасс,<br>м.о. Прокопьевский,<br>п. Калачево,<br>ул. Мира, д. 9, стр. 16 | 4223035452                                | 667041600<br>(1535696156)               | 3494400                           |

Приложение 3  
к приказу Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
от 04.03.2024 № 94

ОБЪЕКТЫ  
размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов

| № ОРО в ГРОРО           | Наименование ОРО   | Назначение ОРО   | Виды отходов и их коды по ФККО                                  | Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО | Виды мониторинга в среде на ОРО | ОКАТО       | Ближайший населенный пункт | Наименование, место нахождения юридического лица, ФНО индивидуального предпринимателя, место его жительства  | ИНН эксплуатирующей организации | Проектная вместимость ОРО, м³ (т) | Площадь, занимаемая ОРО, м² |
|-------------------------|--|------------------|---|--|---------------------------------|-------------|----------------------------|--|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Кемеровская область     |  |                  |   |  |                                 |             |                            |  |                                 |                                   |                             |
| 42-00488-X-00354-210621 | Внешний отвал №3 (участок испр «Березовский (Восточный)» | Хранение отходов | Вскрышные породы в смеси практически неопасные 2 00 190 99 39 5 | Имеется  | 01, 02, 03, 04, 05              | 32519000000 | с/о Угренне Зорн           | Общество с ограниченной ответственностью «Разрез Березовский», 653212, Кемеровская область — Кузбасс, м.о. Прокопьевский, п. Калачево, ул. Мира, д. 9, стр. 16 | 4223035452                      | 398433500 (976990644)             | 2977960                     |



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(РОСПРИРОДНАДЗОР)  
ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ  
АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ-ЮГРЕ  
(Управление Росприроднадзора  
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре)  
ул. Студенческая, д. 2, г. Ханты-Мансийск, 628012  
телефон/факс (3467) 35-32-01, 32-78-93

20.09.2018 № 03-1/12218  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Компания «Салым Петролеум  
Девелопмент Н.В.»

ул. Республики, д.65. 7 этаж,  
г. Тюмень, РФ, 625000  
e-mail info@salympetroleum

копии:

Правительство Ханты-Мансийского  
автономного округа  
ул. Мира, д.5, ХМАО-Югра, 628012

Администрация Нефтеюганского района  
3 мкр., 21д, г. Нефтеюганск,  
ХМАО-Югра, 628309

Служба по контролю и надзору в сфере  
охраны окружающей среды, объектов  
животного мира и лесных отношений Ханты-  
Мансийского автономного округа - Югры  
(Природнадзор Югры)  
ул. Светлая, д. 69, г. Ханты-Мансийск,  
628011

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по ХМАО-Югре (далее – Управление) в соответствии с п.6 ст.18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» информирует о завершении государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция», ш.МOS.16.0047-ПО.

Положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция», ш.МOS.16.0047-ПО., утверждено приказом Управления от 20.09.2018 г. № 1510. Срок действия прилагаемого заключения – до 20 сентября 2023 года.

Приложение: Заключение экспертной комиссии № 22 от 20.09.2018г. на 66 л. в 1 экз. только в первый адрес.

ИО руководителя

В.В. Скворцов

тел. (3467) 35-31-68

Документ создан в электронной форме. № согп-2437041-1 от 20.09.2018. Исполнитель: Милорадова А. А.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

568





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО ХАНТЫ-МАНСЬИНСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ**

628012, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, д.2, тел: (3467) 35-32-01, 35-32-10

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре  
№ 1510 от 20.09.2018 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 22**

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения.  
Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.  
Реконструкция»**

г. Ханты-Мансийск

«20» сентября 2018 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре от 22 июня 2018 г. № 1070, в составе:

**Руководитель экспертной комиссии:**

Сальников Т.С. - заместитель генерального директора по экологической политике  
ООО «Инновационные нефтяные технологии»

**Ответственный секретарь:**

Милорадова А.А. - заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы, нормирования и разрешительной деятельности  
Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

**Эксперты:**

Надуткина А.П. - начальник отдела консультационно-методического сопровождения  
филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

1

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Шламовые амбары площадок кустовых Лянторского, Западно-Сахалинского месторождений  
в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

569

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

- Богомолов А.В. - внештатный эксперт, кандидат сельскохозяйственных наук
- Надуткина Н.И. - заслуженный эколог Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, «Отличник охраны природы России» Минприроды России
- Астапенко А.И. - внештатный эксперт, эколог, заслуженный работник нефтегазодобывающей промышленности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
- Мирошник Н.В. - начальник отдела аналитического контроля источников загрязнений филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

рассмотрела материалы проектной документации объекта «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция».

Заказчик проектной документации – Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.».

Организация, выполнившая проектную документацию – ОАО «Стройпроекттехнология».

Исполнитель инженерных изысканий - ОАО «Стройпроекттехнология», ООО «Востокбурвод».

На государственную экологическую экспертизу представлена следующая документация:

| Номер тома | Обозначение            | Наименование  |
|------------|------------------------|---|
|            | MOS.16.0047-ПО-СП      | Состав проектной документации   |
|            |                        | Раздел 1. Пояснительная записка   |
| 1.1        | MOS.16.0047-ПО -ПЗ1    | Часть 1. Текстовая часть  |
| 1.2.1      | MOS.16.0047-ПО -ПЗ2.1  | Часть 2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации<br>Книга 1. Начало   |
| 1.2.2      | MOS.16.0047-ПО – ПЗ2.2 | Часть 2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации<br>Книга 2. Окончание  |
| 2          | MOS.16.0047-ПО-ПЗУ     | Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»   |
| 3          | MOS.16.0047-ПО-АР      | Раздел 3. «Архитектурные решения»   |
| 4          | MOS.16.0047-ПО-КР      | Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»  |
|            |                        | Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» |
| 5.1        | MOS.16.0047-ПО-ИОС1    | Подраздел 1 «Система электроснабжения»  |
| 5.2        | MOS.16.0047-ПО-ИОС2    | Подраздел 2 «Система водоснабжения»   |
| 5.3        | MOS.16.0047-ПО-ИОС3    | Подраздел 3 «Система водоотведения»   |
| 5.5        | MOS.16.0047-ПО-ИОС5    | Подраздел 5 «Сети связи»  |
| 5.7        | MOS.16.0047-ПО-ИОС7    | Подраздел 7. «Технологические решения»  |
| 6          | MOS.16.0047-ПО-ПОС     | Раздел 6 «Проект организации строительства»   |
| 7          | MOS.16.0047-ПО-ПОД     | Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»  |
|            |                        | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»  |
| 8.1.1      | MOS.16.0047-ПО-ООС1.1  | Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Начало   |
| 8.1.2      | MOS.16.0047-ПО-ООС1.2  | Часть 1. Текстовая часть. Книга 2. Окончание  |

2

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Номер тома | Обозначение           | Наименование   |
|------------|-----------------------|--|
| 8.2.1      | MOS.16.0047-ПО-ОOC2.1 | <p>Часть 2. Приложения. Графическая часть.</p> <p>Книга 1. Начало</p> <p>Приложения:</p> <p>Приложение А. Письма об отсутствии в рамках площадки строительства особо охраняемых природных территорий (ООПТ), мест отела, концентраций, путей миграции животных</p> <p>Приложение Б. Письмо «Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры» (о отсутствии в рамках площадки строительства объектов историко-культурного наследия (ИKN))</p> <p>Приложение В. Письмо ФГБУ «Обь-Иртышского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (о фоновых концентрациях и климатических характеристиках в районе производства работ)</p> <p>Приложение Г. Письмо Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (о попадании площадки в границы территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера)</p> <p>Приложение Д. Письмо Ветеринарной службы ХМАО-Югры (об отсутствии скотомогильников, биотермических ям, очагов сибирской язвы и их СЗЗ)</p> <p>Приложение Е. Договора аренды лесного участка</p> <p>Приложение Ж. Паспорта отходов I-IV классов опасности</p> <p>Приложение И. Лицензия ООО «Салым Петролиум Девелопмент Н.В», Нефтеюганский филиал на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности</p> <p>Приложение К. Приказ ФС по надзору в сфере природопользования «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов»</p> |
| 8.2.2      | MOS.16.0047-ПО-ОOC2.2 | <p>Часть 2. Приложения. Графическая часть.</p> <p>Книга 2. Продолжение</p> <p>Приложение Л. Договоры на передачу отходов. Лицензии данных организаций, подтверждающие возможность их деятельности в области обращения с отходами I-IV класса опасности</p> <p>Приложение М. Санитарно-эпидемиологическое заключение</p> <p>Приложение Н. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</p> <p>Приложение П. Гидрогеологическое заключение N 124-17 ХМАО О защищенности атлым-новомихайловского водоносного горизонта на объекте «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»</p>   |
| 8.2.3      | MOS.16.0047-ПО-ОOC2.3 | <p>Часть 2. Приложения. Графическая часть.</p> <p>Книга 3. Продолжение</p> <p>Приложение Р. Пакет документов на выполнение физико-химических исследований в рамках проведения локального мониторинга</p> <p>Приложение С. Паспорт на установку «Инсинератор ИН-50»</p> <p>Приложение Т. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов технологии высокотемпературного обезвреживания отходов на установке «Инсинератор ИН-50»</p> <p>Приложение У. Приказ об утверждении заключения экспертной</p>  |

3

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

571

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Номер тома | Обозначение           | Наименование   |
|------------|-----------------------|--|
|            |                       | <p>комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установка для термического обезвреживания отходов инсинераторы ИН-50»</p> <p>Приложение Ф. Паспорт на установку «Модуль центрифугирования серии МЦ-1.3.20»</p> <p>Приложение Ш. Заключение государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Установка очистки жидких отходов»</p> <p>Приложение Э. Приказ об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Установка очистки жидких отходов»</p> <p>Приложение Ю. Письмо департамента федеральной службы по надзору в сфере природопользования «О завершении государственной экологической экспертизы»</p> <p>Приложение Я. Паспорт на «Установку по утилизации (сжиганию) отходов «ФОРСАЖ-2»</p> <p>Приложение 1. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов «Установка по утилизации (сжиганию) отходов «ФОРСАЖ-2»</p> <p>Приложение 2. Приказ об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов «Установка по утилизации (сжиганию) отходов «ФОРСАЖ-2»</p> <p>Приложение 3. Письмо федеральной службы по надзору в сфере природопользования «О государственной экологической экспертизе»</p> <p>Приложение 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</p> |
| 8.2.4      | MOS.16.0047-ПО-ОOC2.4 | <p>Часть 2. Приложения. Графическая часть.</p> <p>Книга 4. Окончание</p> <p>Графическая часть</p> <p>Лист 1. Ситуационная карта-схема с элементами экологических ограничений М 1: 50 000</p> <p>Лист 2. Карта- схема особо охраняемых природных территорий ХМАО-Югры М 1:200 000</p> <p>Лист 3. Карта-схема возможного произрастания редких и охраняемых видов растений и животных М 1:200 000</p> <p>Лист 4. Расчетная площадка М 1:50 000</p> <p>Лист 5. Карта-схема района строительства с указанием земельного участка, предоставляемого под размещение объекта, с указанием расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ</p> <p>Лист 6. План благоустройства</p> <p>Лист 7. Площадка заправки техники</p>  |
| 9          | MOS.16.0047-ПО-ПБ     | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»  |
| 10.1       | MOS.16.0047-ПО-ЭЭ     | Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»   |
|            |                       | Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»   |
| 11.1       | MOS.16.0047-ПО-CCP1   | Часть 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства  |

4

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

572

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Номер тома | Обозначение              | Наименование  |
|------------|--------------------------|---|
| 11.2.1     | MOS.16.0047-ПО-СМ2.1     | Часть 2. Книга 1. Объектные и локальные сметные расчеты. I этап строительства   |
| 11.2.2     | MOS.16.0047-ПО-СМ2.2     | Часть 2. Книга 2. Объектные и локальные сметные расчеты. II этап строительства  |
| 11.2.3     | MOS.16.0047-ПО-СМ2.3     | Часть 2. Книга 3. Объектные и локальные сметные расчеты. Рекультивация (закрытие карт)  |
|            |                          | Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»  |
| 12.1       | MOS.16.0047-ПО-ГОЧС1     | Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера |
| 12.2       | MOS.16.0047-ПО-ТБЭ2      | Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства   |
|            |                          | Часть 3. Декларация промышленной безопасности   |
| 12.3.1     | MOS.16.0047-ПО -ДПБ      | Книга 1. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта  |
| 12.3.2     | MOS.16.0047-ПО -ДПБ. РПЗ | Книга 2. Приложение 1. Расчетно-пояснительная записка   |
| 12.3.3     | MOS.16.0047-ПО -ДПБ.ИЛ   | Книга 3. Приложение 2. Информационный лист  |

Отчеты по результатам инженерных изысканий:

| Номер тома | Обозначение         | Наименование   |
|------------|---------------------|--|
| 1          | MOS.16.0047-ПО-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации   |
| 2.1        | MOS.16.0047-ПО-ИГИ1 | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Инженерно-геологические изыскания   |
| 2.2        | MOS.16.0047-ПО-ИГИ2 | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Инженерно-гидрогеологические изыскания  |
| 3          | MOS.16.0047-ПО-ИГМИ | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации  |
| 4          | MOS.16.0047-ПО-ИЭИ  | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации<br>Приложение А Техническое задание на производство инженерных изысканий по объекту: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»<br>Приложение Б Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий на объекте «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»<br>Приложение В Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ИИ-124-408 от 13.11.2012 г.<br>Приложение Г Свидетельство о поверке № 884407 на дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр-М»<br>Приложение Д Аттестат и область аккредитации № RA.RU.51791 от 8 апреля 2015 г ЗАО "Региональный аналитический центр"<br>Приложение Е Протоколы лабораторных исследований, 16 листов |

5  
Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Номер тома | Обозначение | Наименование   |
|------------|-------------|--|
|            |             | <p>Приложение Ж Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры № 12-исх-ЭКО-3359 от 22.09.15 о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения</p> <p>Приложение И Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 12-47/33141 от 05.12.2017 о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального значения</p> <p>Приложение К Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры № 12-исх-8790 от 06.07.2017 о предоставлении сведений о животном мире</p> <p>Приложение Л Письмо Ветеринарной службы ХМАО – Югры № 23-Исх-1684 от 13.07.2017</p> <p>Приложение М Заключение №18-1473 от 27.04.2018 г Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры о наличии/отсутствии объектов ИКН</p> <p>Приложение Н Справка № 18-12-70/858 ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 01.04.16 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе</p> <p>Приложение П Письмо № Исх.SPDN-16-006829 от 19.12.2016 о наличии (отсутствии) мест захоронения промышленных отходов и складов ядохимикатов</p> <p>Приложение Р Письмо Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов № 28-исх-1037 от 20.12.2016</p> <p>Приложение С Заключение Отдела геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому Федеральному округу № 2801 от 20.07.17</p> <p>Приложение Т Лицензия на право пользования недрами ХМН 20101 ВЭ</p> <p>Приложение У Письмо Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры № 12-исх-10295 от 07.05.2018 о предоставлении сведений о территориях коренных малочисленных народов Севера</p> <p>Приложение Ф Сводная ведомость расчета численности охотничьих животных в общедоступных охотничьих угодьях Нефтеюганского района за 2016 год</p> <p>Приложение Х Протокол измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения №073 от 31.08.2017</p> <p>Приложение Ц Протокол геоботанического описания территории</p> <p>Приложение Ш Акты отбора проб грунтовой воды и фильтрата</p> <p>Приложение Щ Социально-экономическое соглашение об использовании земельных участков в границах родовых угодий № MOS/04/0895</p> <p>Приложение Э Акты отбора проб атмосферного воздуха в рамках мониторинговых исследований состояния атмосферного воздуха на территории Полигона</p> <p>Приложение Ю Протокол анализа почвенного воздуха в рамках мониторинговых исследований на территории Полигона</p> |

В процессе проведения государственной экологической экспертизы экспертная комиссия определяла:

- соответствие намечаемой деятельности требованиям, установленным нормативными

6

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

574

- правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды и природопользования;
- полноту выявления масштабов прогнозируемого воздействия на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности и экологическую обоснованность допустимости ее реализации;
- достаточность предусмотренных мер по обеспечению экологической безопасности.

#### Информирование общественности о намечаемой деятельности

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. №372, с целью информирования общественности о намечаемой деятельности, которая подлежит экологической экспертизе и её возможном воздействии на окружающую среду, а также выявления и учета общественного мнения организованы обсуждения по объекту экологической экспертизы «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция».

Уведомление о проведении общественных обсуждений опубликовано в средствах массовой информации:

- «Югорское обозрение» от 18.01.2018 г. № 3;
- «Новости Югры» от 18.01.2018 г. №4;
- «Российская газета» от 18.01.2018 г. №9.

По результатам общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция» составлен протокол от 20.02.2018 года, с.п. Салым.

В соответствии с протоколом:

- общественные обсуждения считаются состоявшимися;
- замечания и предложения о реализации намечаемой деятельности отсутствуют;
- представленные материалы согласованы и рекомендуются к реализации.

#### 1. Описание основных проектных решений

Проектной документацией предусматривается реконструкция полигона по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении.

В административном отношении площадка реконструкции находится в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе, в Нижневартовском районе, на территории Западно-Салымского месторождения, в 60,5 км. от железнодорожной станции Салым, в 11,0 км на юго-восток по автомобильной дороге от площадки УПН Западно-Салымского месторождения.

Полигон размещен на значительном удалении от населенных пунктов. Ближайшей жилой зоной является поселок Салым, расположенный в 57,5 км (32 км по воздушной прямой) западнее площадки, г. Нефтеюганск находится в 217,0 км на юг от полигона.

В окрестностях полигона в радиусе более 30 км отсутствуют места массового отдыха населения и прочие территории, к которым предъявляются повышенные экологические требования.

Полигон является специализированным природоохраным сооружением и предназначен для централизованного сбора, размещения (хранения и захоронения), утилизации и обезвреживания нефтесодержащих, буровых, производственных и коммунальных отходов III-V классов опасности, перечень отходов, подлежащих приему на полигоне, представлен в таблице 1.3.

На полигоне осуществляется также сбор отходов 1, 2 классов опасности с целью накопления для дальнейшей передачи согласно заключаемым договорам специализированным

7  
Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»



организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Полигон относится к вспомогательным объектам в составе сооружений обустройства Салымской группы месторождений.

Сбору на полигон подлежат нефтесодержащие и буровые отходы с промысловых объектов и мест аварий, малотоксичные производственные отходы с промышленной базы и объектов строительства, твердые коммунальные отходы от жилых, административных и общественных зданий.

Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском м.р., свидетельство о государственной регистрации права собственности на «Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов, 1-ая очередь» от 23.09.2007г. № 72НК 422093 и свидетельство о государственной регистрации права собственности на «Полигон по сбору утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов, 2-ая очередь» от 30.03.2016г. №86-АА 030690.

Проектная документация на строительство объектов полигона на Западно-Салымском месторождении:

- «Обустройство Западно-Салымского месторождения» шифр 7210 «Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих буровых и бытовых отходов 1-я очередь строительства» получила положительные заключения Государственной экологической экспертизы (номер 46 от 22.10.04), Вневедомственной экспертизы (№ 56/2004 от 15.11.04) а также разрешение на строительство № гу 86503000-134 от 26.06.2007. Договор аренды земли 0012/14-06-ДА от 27.01.2014 (ранее оформленный 013/08-12 от 19.03.2008) был заключен с видом использования - выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых. Объект введен в эксплуатацию (Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № гу 86503000-169 от 10.07.2007). Объект эксплуатируется в рамках заявленной деятельности.

- «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих буровых и бытовых отходов. 2 очередь» получила положительное заключение Государственной экологической экспертизы №25 от 05.05.2009, положительное заключение государственной экспертизы №197-09/ХМЭ-0785/02 от 21.05.2009 г., а также разрешение на строительство ХМН-3012299-УВС-С от 30.10.2014. Договор аренды земли 0012/14-06-ДА от 27.01.2014 (ранее оформленный 013/08-12 от 19.03.2008) был заключен с видом использования - выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых. Объект введен в эксплуатацию (разрешение на ввод в эксплуатацию №86-503000.3021565-2015 от 27.11.2015). Объект эксплуатируется в рамках заявленной деятельности.

- «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Установка очистки жидких отходов» получила положительное заключение государственной экологической экспертизы №2229 от 18.11.2016 Департамента Росприроднадзора по Уральскому федеральному округу, положительное заключение государственной экспертизы №0073-17/ХМЭ-5214/02 № в реестре 00-1-1-3-0870-17 от 04.04.2017, а также разрешения на строительство №86-503000-2136-2017 от 19.05.2017 этап 1, №86-503000-3088-2017 от 08.08.2017 этап 2, №86-503000-2177-2017 от 08.08.2017 этап 3. Договор аренды земли 0154/16-06-ДА от 30.03.2016 был заключен с видом использования - выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; заготовка древесины. Объект находится в стадии строительства.

Указанные выше объекты капитального строительства введены в эксплуатацию (получены свидетельства на право собственности) и эксплуатируются в рамках целевого назначения согласно договоров аренды земельных участков.

Заявленная деятельность – размещение (хранение и захоронение) не противоречит целевому назначению полигона и положениям Распоряжения Правительства РФ от 27.05.2013 N 849-р, в п.2 которого приведен перечень объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для осуществления работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых в защитных лесах, относящихся к категории защитных полос лесов, расположенных вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, в эксплуатационных лесах и в резервных лесах, за исключением особо защитных участков лесов (помимо объектов, указанных в пункте 1 настоящего перечня), в данный перечень входит, в том числе, площадка размещения, накопления и обезвреживания отходов, в том числе шламовый амбар, полигон, шламонакопитель, хвостохранилище, накопления и обезвреживания отходов, на период осуществления работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых.

По завершению срока эксплуатации, существующие объекты будут выведены из эксплуатации, оборудование и сооружения будут демонтированы, а земельные участки рекультивированы в соответствии с проектом рекультивации земель, разработанному и согласованному в установленном законодательством порядке.

Доставка всех видов отходов на площадку полигона осуществляется специализированным автотранспортом: мусоровозами, шламовозами, АЦ.

Режим работы – двухсменный, круглогодичный, круглосуточный, количество рабочих дней в году – 365.

Численность персонала: 20 человек (многочисленную смену – 13 чел.).

Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском лицензионном участке (далее- Полигон) включен в государственный реестр объектов размещения отходов под номером 86-00284-X,3-00592-250914.

Полигон введен в эксплуатацию в 2-ве очереди:

- 1-я очередь - 2007 г.
- 2-я очередь - 27 ноября 2015 г.

Необходимость реконструкции полигона обусловлена потребностью:

- реконструкции карт размещения отходов с изменением зонирования и картирования отходов;
- строительства площадок для накопления, загрязненного проппанта, отходов из пластика, древесных отходов, шин и покрышек, металлолома;
- реконструкции площадки для нефтесодержащего снега;
- реконструкции участка обработки древесных и бумажных отходов;
- строительства холодного склада-навеса для сбора и накопления сырья (стекла, картон, бумага, отходы полиэтиленовой и полипропиленовой тары и пленки);
- реконструкции существующей сети наблюдательных скважин.

В проекте выделены этапы реконструкции:

1. Первая очередь.
2. Вторая очередь.

*Первая очередь в составе:*

- Реконструкция амбара для приема ТКО (поз. 2.10).
- Реконструкция амбара для приема ТКО (поз. 2.11).
- Реконструкция амбара для приема бурового шлама, жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 2.3).
- Реконструкция амбара для приема бурового шлама, жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 2.4).
- Реконструкция амбара для приема бурового шлама, жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 2.12).

- Реконструкция амбара для приема фильтрата – пруд-накопитель (поз. 2.9).
- Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика (10х6 м) (поз. 09).
- Холодный склад 12х24 м (поз. 05).
- Дренажно-канализационная емкость  $V=25 \text{ м}^3$  (поз. 07).
- Пост мойки колес (поз. 06);
- Сеть наблюдательных скважин (поз. 20; 21.1 ... 21.10).
- Молниеприемник МОГК-30 (ппг 18).
- Площадка для накопления шин и покрышек (18х6 м) (ппг 16).
- Площадка временного накопления древесных отходов (ппг 10).
- Площадка для нефтесодержащего снега (ппг 11).
- Участок обработки древесных и бумажных отходов (ппг 15).
- Ограждение карт (поз. 12, 14).
- Ограждение карт легкосъёмное (поз. 13).
- Ограждение вспомогательной зоны (поз. 19).
- Шлагбаум (поз. 61).
- Мостик переходный (поз. 79).
- Сети электрические (поз. С027).
- Система сбора фильтра карт ТКО.

*Вторая очередь в составе:*

- Реконструкция амбара для приема бурового шлама, жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 2.5);
- Реконструкция амбара для приема жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 1.1);
- Реконструкция амбара для приема жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 1.2);
- Реконструкция амбара для приема жидких и твердых нефтесодержащих отходов (поз. 1.3);
- Реконструкция амбара для приема ТКО (поз. 2.1);
- Реконструкция амбара для приема ТКО (поз. 2.7);
- Реконструкция амбара для приема ТКО (поз. 2.8);
- Дренажно-канализационная емкость  $V=25 \text{ м}^3$  (поз. 07);
- Ограждение карт (поз. 14).

Продолжительность предстоящих СМР составит 14 месяцев в т.ч:

1 этап - 7 месяцев;

2 этап - 7 месяцев.

Так как участок строительства расположен в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой строительство подъездных дорог на период реконструкции не требовалось.

Строительство будет осуществляться вахтовым методом.

Проживание строительных рабочих на период рабочей вахты предусмотрено в вахтовом поселке в районе карьера №5 Западно-Салымского месторождения. Ежедневная перевозка осуществляется на расстояние до 1 км.

Источником электроэнергии является передвижная ДЭС-100.

Обеспечение песчаным грунтом предусмотрено из "Карьера "К-50" Вадельпского месторождения". Лицензия на право пользования недрами - ХМН10694 НЭ.

Торф для работ по благоустройству будет завозиться из карьера "Карьер торфа №11 Западно-Салымского месторождения" (11,5 км).

На территории полигона предусмотрены 2 функциональные зоны:

I зона - производственная зона (размещения, обезвреживания и утилизации отходов);

II зона - вспомогательная зона.

Производственная зона:

Площадка для накопления загрязненного пропанта (поз. 03)

Проектом предусмотрена площадка для накопления пропанта керамического на основе кварцевого песка, загрязненного нефтью, в мешках для дальнейшей утилизации.

Размер площадки 6 x 10 м.

Покрытие – бетонное с бортиком 0,15 м с уклоном в сторону карты жидких нефтесодержащих отходов. Бортики – с 2-х сторон.

Для въезда/выезда на площадку погрузчика выполнен пандус из монолитного бетона с уклоном 1:10.

Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика (поз. 09)

Проектом предусмотрена площадка для накопления и дальнейшей обработки пластиковых изделий (крышки, канистры).

Размер площадки 6 x 10 м. Покрытие – бетонные плиты ПДН с бортиками 0,15 м.

Ограждение – металлическая сетка типа «Махаон», высота 1,8 м, одна секция съемная.

Площадка накопления древесных отходов (поз. 10)

На площадке предусматривается накопление древесины, использовавшейся по назначению, но утратившей потребительские свойства.

Разгрузка древесины с автотранспорта на площадку осуществляется ручным способом с последующей укладкой в штабель размером в плане 6x3 м, высотой 1,5 м.

Размер площадки 18 x 10 м.

Основание – дорожные плиты.

Площадка для нефтесодержащего снега (поз. 11)

Для более полного извлечения нефти из нефтесодержащего снега на полигоне предусмотрена площадка накопления снега, загрязненного нефтью.

Площадка для нефтесодержащего снега ограждена бордюром, имеет водонепроницаемое основание, конструкция которого аналогична экранам амбаров нефтесодержащих и буровых отходов.

Реконструкция данной площадки заключается в изменении ее площади и в размещении на ее территории площадки для хранения загрязненного пропанта.

Холодный склад (поз. 05)

На площадке полигона проектом предусмотрен склад – навес для накопления и последующей обработки сырья:

- лом изделий из стекла;
- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности;
- отходы упаковочной бумаги и картона;
- отходы полиэтиленовой и полипропиленовой тары и пленки.

Размер здания – 12 x 24 м.

В здании для выполнения загрузочно – разгрузочных работ предусмотрен кран мостовой ручной подвесной грузоподъемностью 1 т (ТУ 24.00.4912-2007).

После завершения строительства холодного склада для хранения сырья спрессованные отходы макулатуры будут перевозиться сюда из участка обработки древесных и бумажных отходов для накопления.

Сформированные кипы из макулатуры укладываются в 2 яруса на стеллажи размером 1,2 x 0,8 м.

По мере заполнения склада-навеса сформированные штабели вилочным погрузчиком или краном перегружают на автомобиль и вывозят в пункты по приему вторсырья.

Для накопления битого стекла и отходов термопластов (привозятся погрузчиком с участка утилизации древесных и бумажных отходов в мешках) предусмотрены контейнеры для мусора с крышкой  $V = 7,5 \text{ м}^3$  в количестве 8 штук.

Участок обработки древесных и бумажных отходов (поз. 15)



Здание одноэтажное, неотапливаемое с несущим металлическим каркасом, соответствующим унифицированным габаритным схемам каркасов производственных зданий объектов нефтяной и газовой промышленности. Прямоугольное с 2-х скатной кровлей, имеет габариты 18 x 12 м.

Для обработки сырья (макулатура, ПЭТ-бутылки, объемный мусор, алюминиевые банки) на данном участке установлен пресс пакетировочный антимусор МП-2У.

Пресс сертифицирован и разрешен к применению.

Пресс пакетировочный антимусор МП-2У предназначен для формирования кип из вышеперечисленного сырья.

Производство работ механизировано с помощью вилочного погрузчика и мостового крана подвесного грузоподъемностью 1,0 т, управление с пола.

Так же на участке установлена дробилка роторно-ножевая РН-300.

Оборудование предназначено для обработки отходов термопластов (полиэтилена ВП и НП, наполненного и ненаполненного ПВХ, полистирола и его сополимеров, пропилена), а также капрона и резины. Процесс извлечения сформированной кипы из пресскамеры механизирован.

В здании реконструированного склада – навеса (участок утилизации древесных и бумажных отходов), устанавливается измельчитель древесины и древесных материалов (шредер) марки WN-1100.

К древесным материалам относятся: отходы мебели деревянной офисной, тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, доски.

Измельчение древесных материалов выполняется с последующей утилизацией.

*Площадка для накопления металлолома (поз. 17.1, 17.2)*

Металлические отходы производства из черных металлов (выбракованные детали, узлы и агрегаты автомобилей, листовая обрезь, стружка) доставляются на полигон для накопления и складироваться на открытую площадку с твердым покрытием с целью формирования транспортных партий для дальнейшей передачи специализированным лицензированным организациям согласно заключаемым договорам.

*Площадка для накопления шин и покрышек (поз. 16)*

Площадка предназначена для накопления отработанных шин и покрышек с целью формирования транспортных партий и дальнейшей передачи специализированным лицензированным организациям согласно заключаемым договорам.

*Площадка для нефтесодержащего снега (поз. 11)*

В зимнее время площадка заполняется нефтесодержащим снегом, поступающим с кустовых площадок после ремонта скважин, а также с мест аварийных разливов нефти при порывах нефтепроводов. После таяния снега жидкая часть отходов поступает в амбар-накопитель жидких нефтесодержащих отходов. В амбаре жидких нефтеотходов методом отстаивания происходит фракционное разделение отходов на жидкую и пастообразную (твердую) фазу.

Жидкая и твердая фазы растаявшего нефтесодержащего снега перерабатываются на полигоне с помощью установки очистки жидких отходов, где происходит разделение среды на механические примеси, нефтепродукт и воду.

Площадка нефтесодержащего снега ограждена бордюром, имеет водонепроницаемое основание, конструкция которого аналогична экранам амбаров нефтесодержащих и буровых отходов. Для обеспечения работы автотранспорта на дно амбара уложены дорожные плиты.

*Карты по сбору по сбору твердых и жидких нефтесодержащих отходов, буровых шламов, твердых коммунальных отходов (поз.01.1...01.4, 02.3...02.5, 02.7...02.12)*

*1 этап реконструкции*

В связи с отсутствием системы сбора фильтрата во всех картах ТКО (в существующих и заполненных) выполняется реконструкция карт ТКО (поз. 02.10 и 02.11). Реконструкция данных карт, включает в себя устройство дополнительного гидроизоляционного слоя поверх существующего и организацию дренажной системы сбора фильтрата. Сбор фильтрата осу-

12

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

580

существляется в дренажно-канализационную емкость  $V=25 \text{ м}^3$  поз.07. Необходимость реконструкции обусловлена длительным ненадлежащим техническим состоянием данных карт: карты не эксплуатировались, наличие воды (процесс «замерзания-размерзания»), эрозия откосов, заросли камыша и т.д.

Гидроизоляционный слой выполняется в каждой отдельной карте изолированно.

Одновременно с реконструкцией карт 02.10 и 02.11 выполняется реконструкция карты 02.9, предназначенной для накопления фильтрата. Реконструкция предусматривает устройство дополнительного гидроизоляционного слоя из BENTOLOCK GL 10 поверх существующего (аналогично картам 02.10 и 02.11). Пруд-накопитель фильтрата состоит из двух секций, разделенных перегородкой (дамбой). Через дамбу организован переток отстоявшейся жидкости по трубе DN 250 из «грязной» секции в «чистую».

#### 2 этап реконструкции

После выполнения работ по реконструкции карт 02.10 и 02.11 выполняется перенос ТКО из существующих карт поз. 02.7 и 02.8 в карты поз. 02.10 и 02.11. По окончании работ по переносу ТКО в карты выполняются аналогичные работы по реконструкции в освобожденных картах 02.7 и 02.8 (организация дополнительного гидроизоляционного слоя и дренажной системы сбора и отвода фильтрата в емкость  $V=25 \text{ м}^3$  поз.08).

После реконструкции данные карты используются для размещения ТКО. ТКО перенесенные в карты 02.10 и 02.11 будут обезврежены термическим методом в процессе эксплуатации полигона.

Реконструкция карт 01.1 - 01.4 для твердых и жидких нефтесодержащих отходов выполняется по мере освобождения карт. Предусматривается – устройство дополнительного гидроизоляционного слоя из BENTOLOCK GL 10 и устройства стационарного ограждения карт.

#### Технология размещения ТКО в картах.

Бульдозер сдвигает ТБО на рабочую карту, создавая слой высотой до 0,5 м. За счет 2 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой до 1 м над уровнем площадки разгрузки мусоровозов. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему (складирование по методу «надвиг»). При этом методе отходы укладываются снизу вверх.

Уплотненный слой ТБО высотой 1,0 м изолируется грунтом слоем 0,25 м.

В качестве изолирующего грунта используется твердый остаток от обезвреживания отходов на установках термического уничтожения отходов.

Промежуточная изоляция осуществляется ежедневно, при температуре  $50^\circ \text{C}$  - не позднее 3-х суток со времени складирования ТБО.

Сдвигание разгруженных ТБО в рабочую карту осуществляется бульдозером средней мощности. Уплотнение уложенных на рабочей карте ТБО слоями 0,5 м производится этим же бульдозером средней мощности.

Складирование 2-й очереди ТБО также осуществляется методом «надвиг» после заполнения котлована.

Разгрузка мусоровозов перед рабочей картой должна осуществляться на слое ТБО, со времени укладки и изоляции которого прошло более 3-х месяцев.

Для обеспечения равномерной просадки полигона необходимо 2 раза в год делать контрольное определение степени уплотняемости ТБО.

Для предотвращения раздува легких фракций отходов во время разгрузки ТБО из мусоровозов и перемещения бульдозером предусмотрена установка переносных сетчатых ограждений. Ограждения устанавливаются как можно ближе к месту разгрузки и складирования ТБО перпендикулярно направлению господствующих ветров. Не реже одного раза в смену отходы, задерживаемые переносными щитами, собирают и размещают на поверхности рабочей карты, уплотняют сверху изолирующим слоем грунта.

Один раз в десять дней силами обслуживающего персонала полигона и спецавтохозяйства проводится осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих

земель к подъездной дороге и, в случае загрязнения их, обеспечивается тщательная уборка и доставка мусора на рабочие карты полигона.

В летний пожароопасный период предусмотрено увлажнение поверхности карт ТБО.

Для сбора фильтрата по периметру карт ТКО запроектирована дренажная система, состоящая из дренажного слоя (песок) поверх защитного экрана, дренажных перфорированных труб ПЕРФОКОР ПЭDN200SN8.

Дренажные трубы выполнены из труб, 2/3 которых перфорированы или прорезаны. Диаметр дренажных труб 300 мм. Реконструируемые карты выполнены с уклоном  $i=0,005$  в сторону дренажных труб для того, чтоб фильтрат отводился со всей поверхности полигона. Дренажные трубы укладываются в защитный слой из песка и засыпаются тремя слоями щебня разной фракции.

Сбор фильтрата из дренажных труб производится в дренажные колодцы, из которых по канализационным трубам отводится в дренажные емкости (2 шт.) объемом  $V=25 \text{ м}^3$  каждая. С последующим отводом в пруд-накопитель фильтрата (поз. 2.9) состоящий из двух секций, разделенных перегородкой (дамбой). Через дамбу будет организован переток отстоявшейся жидкости по трубе DN 250 из «грязной» секции в «чистую». Осветленные воды после контроля направляются на увлажнение карт ТКО.

Остальная часть фильтрата будет вывозиться на проектируемые КОС жилого городка в районе карьера Г5. До завершения строительства и ввода в эксплуатацию вышеуказанных КОС возможен прием на КОС опорной базы промысла УПН через блок предварительной подготовки стоков.

Реконструкция карт ЖНКО (4 шт.) №№ 01.1-01.4 связана с возможным повреждением гидроизоляционного слоя, а также необходимостью их универсальности (возможности размещения как твердых, так и жидких нефтесодержащих отходов) и устройства стационарного ограждения.

В связи с длительным неиспользованием, возможным повреждением гидроизоляционного слоя, а также необходимости обеспечения универсальности (возможности размещения как твердых, так жидких нефтесодержащих отходов и бурового шлама) выполняется реконструкция карт №№ 02.3-02.5, 02.12 (4 шт.)

Реконструкция всех перечисленных карт, заключающаяся в устройстве дополнительного надежного гидроизоляционного слоя (поверх существующего слоя). Материал для выполнения дополнительного гидроизоляционного слоя (геомембрана BENTOLOCK GL 10) является абсолютно водонепроницаем в отличие от существующего материала AS-100.

Дополнительное устройство защитного противοфилтратационного экрана карт является основным конструктивным элементом, обеспечивающим защиту компонентов природной среды от загрязнения.

Конструкция предусматриваемого непроницаемого экрана: подстилающий (выравнивающий) слой песка  $h_{\text{сп}} = 0,20 \text{ м}$ ; гидроизоляционный слой из геомембраны BENTOLOCK GL 10; защитный слой из песка,  $h = 0,30 \text{ м}$ ; плиты дорожные.

Гидроизоляционный слой из геомембраны BENTOLOCK GL 10 укладывается за габариты карт (за откосы) с запасом не менее, чем на 2 м по всему контуру.

Геометрические размеры по верху реконструируемых карт поз.01.1...01.4, приняты по первому проекту (шифр 7210Д3) и составляют 48м на 43м; заложение откосов карт принято 1:2. Глубина реконструируемых карт в среднем составляет 3,5 м.

Геометрические размеры по верху реконструируемых карт поз.02.3...02.5, поз.02.7...02.12 приняты по первому проекту (шифр 7210Д3) и составляют 52м на 40,4 м; заложение откосов карт принято 1:2. Глубина реконструируемых карт в среднем составляет 2,5 м.

При средней глубине карт 2,5-3,5 м и глубине залегания грунтовых вод на площадке 7,2-13,2 м дно карт будет возвышаться над уровнем грунтовых вод на 3,7-9,7 м.

Характеристика карт после изменения их назначения отражена в таблице 1.1.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Таблица 1.1 – Характеристика карт (после реконструкции)

| №№ карт  | Наименование карты   | Наименование отхода  | Геометрический объем*, м <sup>3</sup>                                   | Фактический объем заполнения отходами, м <sup>3</sup>                   | Примечание  |
|--|--|--|---|---|---|
| 1 этап реконструкции   |  |  |   |   |   |
| 02.3;<br>02.4;<br>02.12  | Карта для бурового шлама, жидких, твердых нефтесодержащих отходов (V=2550 м <sup>3</sup> ) | Буровой шлам, жидкие нефтесодержащие отходы (ЖНСО).<br>Твердые нефтесодержащие отходы (ТНСО) | 3500  | 2550  | Универсальная карта (перемешивание отходов различного наименования технологией обезвреживания не допускается) |
| 02.9   | Пруд - накопитель фильтрата (V=2070 м <sup>3</sup> )                                       | Фильтрат   | Карта поделена на 2 секции.<br>Объем одной секции 1473 м <sup>3</sup> . | Карта поделена на 2 секции.<br>Объем одной секции 1035 м <sup>3</sup> . |   |
| 02.10;<br>02.11  | Карта для твердых коммунальных отходов (V=4690 м <sup>3</sup> )                            | Коммунальные отходы (ТКО)  | 3500  | 4690  | Изолирующие слои 0,25 м х 3 слоя – 1000 м <sup>3</sup>  |
|  | ИТОГО:   |  |   | 17030   |   |
| 2 этап реконструкции   |  |  |   |   |   |
| 01.1<br>...01.<br>4  | Карта для твердых, жидких нефтесодержащих отходов (V=3600 м <sup>3</sup> )                 | Жидкие нефтесодержащие отходы (ЖНСО).<br>Твердые нефтесодержащие отходы (ТНСО)               | 4500  | 3600  | Универсальная карта (перемешивание отходов различного наименования технологией обезвреживания не допускается) |
| 02.5   | Карта для бурового шлама, жидких, твердых нефтесодержащих отходов (V=2550 м <sup>3</sup> ) | Буровой шлам, жидкие нефтесодержащие отходы (ЖНСО).<br>Твердые нефтесодержащие отходы (ТНСО) | 3500  | 2550  | Универсальная карта (перемешивание отходов различного наименования технологией обезвреживания не допускается) |
| 02.7;<br>02.8  | Карта для твердых коммунальных отходов (V=4690 м <sup>3</sup> )                            | Коммунальные отходы (ТКО)  | 3500  | 4690  | Изолирующие слои 0,25 м х 3 слоя – 1000 м <sup>3</sup>  |
|  | ИТОГО:   |  |   | 26330   |   |
| Примечания:  |  |  |   |   |   |
| 1. Геометрический объем карты подсчитан с учетом вычета объема пандуса.  |  |  |   |   |   |
| 2. Фактический объем (для ЖНСО, ТНСО, буровых шламов) определен с учетом заполнения отходов в карте на 0,5 м ниже гребней дамб (п. 6.10 СНиП 2.01.28-85) |  |  |   |   |   |

После отсыпки карт ТКО и ПО (поз. 02.7, 02.8, 02.10 и 02.11; 02.1, 02.2) на проектную отметку осуществляется их закрытие.

Процесс закрытия карт ТКО предусматривает:

- нанесение верхнего изолирующего покрытия на поверхность карт;

15

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

583

- создание системы дегазации в карте ТКО;
- устройство верхнего изолирующего покрытия поверх свалочного грунта карт является основным элементом, обеспечивающим природоохранную функцию:
  - предотвращение возможности контакта людей и животных с насыпью отходов;
  - предотвращение процессов развевания отходов ветром и сползания по склонам насыпи;
  - исключение инфильтрации атмосферных осадков в толщу отходов, уменьшение количества образующегося фильтрата;
  - условия формирования почвенно-растительного покрова на поверхности насыпи, который в свою очередь, придаст поверхности приемлемый облик.

Финальное изолирующее покрытие состоит из следующих слоев (снизу вверх):

- слой геотекстиля BENTOLON (прочность на разрыв в продольном направлении не менее 20 кН/м, в поперечном направлении – не менее 17 кН/м) для разделения слоев и предотвращения смещения смежных материалов;
- уплотненный выравнивающий слой из песка (дренаж для биогаза), толщиной 0,3 м;
- геосинтетический материал BENTOLOK (для исключения проникновения в отходы атмосферных осадков, а также выбросов свалочного газа);
- дренажный слой из песка - 0,35 м;
- торфо-песчаная смесь - 0,15 м.

Поскольку после прекращения эксплуатации карты ТКО даже после перекрытия продолжается анаэробное разложение отходов с выделением биогаза (этот период может составить 15 лет) проектом предусмотрена пассивная дегазация (организованный выпуск биогаза в атмосферный воздух) устройством дренажной системой сбора и удаления биогаза в атмосферу через специальный вертикальный выпуск – газодренажную скважину (дегазационную трубы). Биогаз собирается и за счёт самотяги выбрасывается в атмосферу. Газодренажная скважина выполнена из стальной перфорированной трубы 159×5.

Высев на поверхности закрытых карт почвозащитной травосмеси предотвратит развитие оползневых и эрозионных процессов.

Процесс закрытия карт ПО (№№02.1) поскольку карта уже перекрыта изолирующим слоем грунта мощностью 0,8 м проектом предусматривается планировка, уплотнение с последующим высевом почвозащитной травосмеси.

#### Вспомогательная зона:

##### Шлагбаум (поз.61)

Регулирование движения транспорта осуществляется с помощью электромеханического шлагбаума, размещенного на автодороге рядом с проходной.

Управление шлагбаумом предусмотрено из помещения охраны.

##### Пост мойки колес (поз. 06)

Моечный пост предназначен для мойки колес автотранспортных средств.

После разгрузки машина направляется на выезд с производственной зоны, где запроектирован пост для мойки колес с расположенным на нем комплексом «Мойдодыр-K-1(МП)».

Автотранспортное средство перед выездом останавливается на моечной площадке, выполненной из дорожных плит со стоком воды в песколовку. В песколовке размещается шламовый насос.

Мойка колес осуществляется вручную насосом высокого давления.

В целях экономии воды и защиты окружающей среды на пункте мойки колес предусматривается система оборотного водоснабжения с системой очистки сточных вод.

##### Ограждение вспомогательной зоны (поз. 19)

Ограждение вспомогательной зоны выполнено высотой 1,85 м. Металлические сетчатые панели приняты по серии 3.017-3. Стойки ограждения из труб 114х5 по ГОСТ 10704-91, из стали ВСтЗсп5 ГОСТ10705-80\*.

*Ограждение карт легкосъемное (поз. 13)*

Легкосъемное ограждение карт выполнено высотой 1,7 м из металлических сетчатых панелей по типу серии 3.017-3. Стойки ограждения из труб 114х5 по ГОСТ 10704-91, из стали ВСт3сп5 ГОСТ10705-80\*.

*Наблюдательные скважины (поз. 20, 21.1-21.10)*

Для обеспечения контроля высоты стояния грунтовых вод, их физико-химического и бактериологического состава на территории участка размещения отходов и его санитарно-защитной зоне предусмотрена новая сеть наблюдательных скважин первого водоносного горизонта. Сеть скважин представляет из себя створы наблюдательных скважин. В каждом створе по две скважины.

Общее количество скважин первого водоносного горизонта – 11 штук. Глубина скважин принята 12-18 м.

Фоновая скважина расположена в максимально близкой гидрологической ситуации с контрольными скважинами и в период эксплуатации наблюдается по единой программе с ними.

Мощность полигона определяемая количеством отходов (тыс. т), которое может быть принято на полигон в течение одного года, включая поступающие в целях обезвреживания, утилизации и размещения (п. 4.1 СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов»), после предстоящей реконструкции увеличиться. Данные о мощности полигона до и после реконструкции указаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Мощность полигона до и после реконструкции

| Наименование показателей   | Мощность полигона, т/год |                     |
|--|--------------------------|---------------------|
|  | до реконструкции         | после реконструкции |
| 1.Мощность полигона, в т.ч:  | 30 970,0                 | 83 807,0            |
| 1.1 Твердые коммунальные отходы (ТКО)  | 355,0                    | 1 500,0             |
| 1.2 Промышленные отходы (ПО)   | 95,0                     | 199,0               |
| 1.3 Нефтепродукты:   | 30 520,0                 | 82 108,0            |
| 1.3.1 нефтесодержащий грунт/шлам, твердый буровой шлам   | -                        | 6483,0              |
| 1.3.2 жидкие нефтесодержащие отходы, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды включая нефтесодержащий снег | -                        | 75 625,0            |

Нахождение полигона в пределах площадки с благоприятными геологическими, гидрогеологическими и гидрохимическими условиями, размещение вне зон затопления и подтопления, вне границ водоохранных зон водных объектов, ниже мест, водозаборов и за пределами зон санитарной охраны водисточников, вне границ в особо охраняемых территориях, земель культурно-исторического и археологического наследия, нахождение полигона с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления) по отношению к населенным пунктам и местам присутствия людей обеспечивает экологическую безопасность полигона.

Наличие на площадке согласно гидрологического заключения № 124-17 ХМАО от 06.10.2017 г большой мощности слоя, перекрывающего неоген-четвертичный водоносный комплекс (ВК), гидродинамических барьеров за счет присутствия в разрезе слабопроницаемых глинистых отложений, геохимических барьеров на пути миграции загрязняющих веществ, а также геохимической буферности химического состава подземных вод олигоценных образований к большинству загрязняющих веществ обеспечивает надежную защищенность продуктивного атлым-новомихайловского ВК, используемого в районе размещения полигона для хозяйственно-питьевых целей.

Кроме того, за счет предусматриваемого входе реконструкции полигона комплекса природоохранных мер негативное воздействие на состояние окружающей среды будет дополнительно минимизировано:

- устройство дополнительной надежной противодиффузионной защиты тела карт;
- реконструкция внешней нагорной (водоотводной) канавы и кольцевого обвалования;

17

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

- организация эффективной замкнутой системы водоотведения, исключающей попадание образующихся хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод и поверхностного стока в природные среды;
- осуществление мойки и дезинфекции колес автотранспорта при выезде с территории полигона;
- внедрение водооборотной системы на участке мойки колес;
- устройство твердого непроницаемого покрытия на технологических площадках, сети внутренних проездов и подъезда;
- выполнение промежуточной изоляции ТКО при их размещении в картах;
- надежное ограждение и круглосуточная охрана полигона;
- организация постоянных мониторинговых наблюдений за состоянием окружающей среды в зоне влияния полигона по разработанной и утвержденной программе локального экологического мониторинга (ЛЭМ).

Устройство дополнительного надежного противодиффузионного экрана карт является основным конструктивным элементом, обеспечивающим защиту компонентов природной среды от загрязнения, исключая вынос загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры в почвогрунт и водные объекты.

Наличие гидроизоляционной пленки в откосной части карт обеспечит также закрепление грунта, исключая развитие оползневых и пр. эрозионных процессов.

Существующая внешняя водоотводная канава, обеспечит перехват поверхностного стока с прилегающей территории, исключая возможность подтопления полигона.

Наличие по периметру зоны размещения отходов полигона кольцевого обвалования высотой 1,5 м и шириной поверху 3 м с заложением откосов 1:1,5 предотвратит миграцию загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры за его пределы.

Устройство канализационной системы сбора образующихся хозяйственно-бытовых, производственных стоков в дренажные емкости с последующим своевременным вывозом на канализационные очистные сооружения промысла предотвратит их попадание в природные среды и нанесение ущерба окружающей среде.

Устройство закрытой системы сбора фильтрата в картах ТКО (состоящей из дренажных перфорированных труб ПЕРФОКОР ПЭДН200SN8, укладываемых в защитный слой из песка и засыпаемых тремя слоями щебня разной фракции) в дренажные емкости объемом  $V=25 \text{ м}^3$  с последующим отводом в пруд-накопитель фильтрата, предотвратит попадание фильтрата в водные объекты, почвенно-земельные ресурсы и геологическую среду.

Для исключения утечек загрязняющих веществ с технологических площадок в природные среды выполнено бордюривание, твердое непроницаемое покрытие и сбор стоков в дренажно-канализационные емкости с последующим вывозом на КОС месторождения.

Перехват всего объема поверхностного стока с территории полигона водоотводными лотками (ж/б лотки, размером  $0,5 \times 0,5 \times 1,0 \text{ м}$ ) в существующие дренажно-канализационные емкости  $V=63 \text{ м}^3$  (2 шт.), исключит загрязнение почвенно-земельных, водных ресурсов территории и подтопление примыкающих участков.

Мойка и дезинфекции колес автотранспорта при выезде с территории полигона не допустит вынос загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры (на колесах машин) за его пределы.

Внедрение водооборотной системы на участке мойки колес позволит сократить водопотребление на 80%.

Наличие твердого устойчивого непроницаемого покрытия в рамках технологических площадок, сети внутренних и подъездной дороги исключит также возможность механического повреждения земель, а также загрязнение почвогрунта и водных объектов.

Выполнение промежуточной изоляции ТКО (ежедневное нанесение изолирующего слоя мощностью 0,25 м) при их размещении в картах позволит избежать привлечение животных и птиц на территорию полигона.



Дополнительная установка переносных сетчатых ограждений перпендикулярно направлению господствующих ветров обеспечит задерживание легкие фракции ТКО, предотвращая захламливание и загрязнение сопредельных участков.

Высокое сетчатое 3-х метровое ограждение с колючей проволокой, противоподкопной решеткой и круглосуточная охрана не допустят несанкционированное проникновение посторонних лиц на полигон, попадание животных, исключая их заражение, гибель, а также разнос ими вредностей далеко за его пределы.

Полный перечень и характеристика отходов, подлежащих размещению, утилизации и обезвреживанию на полигоне отражена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Характеристика отходов, подлежащих размещению, утилизации и обезвреживанию на полигоне

| Наименование отхода  | Код отхода по ФККО | Место размещения  | Количество отходов, т/год |
|--|--------------------|-------------------|---------------------------|
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)   | 9 31 100 01 39 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | -<br>(перспектива)        |
| Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)   | 9 31 100 03 39 4   |                   | 4872,1                    |
| Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)  | 9 19 201 01 39 3   |                   | 268,372                   |
| Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %  | 7 23 102 02 39 4   | Карта ТНСО / ЖНСО | 43,76                     |
| Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)  | 9 19 201 02 39 4   |                   | 62,334                    |
| Отходы синтетических масел компрессорных   | 4 13 400 01 31 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | 4,84                      |
| Отходы минеральных масел моторных  | 4 06 110 01 31 3   |                   | 7,304                     |
| Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных  | 4 13 100 01 31 3   |                   | 1,723                     |
| Отходы минеральных масел трансмиссионных   | 4 06 150 01 31 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | 1,971                     |
| Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены  | 4 06 140 01 31 3   |                   | 1,53                      |
| Отходы минеральных масел турбинных   | 4 06 170 01 31 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | 15,8                      |
| Отходы антифризов на основе этиленгликоля  | 9 21 210 01 31 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | 1,505                     |
| Шламы очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов   | 9 11 200 02 39 3   | Карта ТНСО / ЖНСО | 3455,968                  |
| Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов, малоопасные                                     | 9 11 200 03 39 4   | Карта ТНСО / ЖНСО | -<br>(перспектива)        |
| Песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15 %)  | 2 91 220 11 39 4   | Карта ТНСО / ЖНСО | 795,0                     |
| Отходы механической очистки пластовой воды перед закачкой ее в пласт при добыче сырой нефти и природного газа (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 2 12 801 12 39 4   | Карта ТНСО / ЖНСО | -<br>(перспектива)        |

19

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

587

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода  | Код от-<br>хода<br>по ФККО | Место<br>размещения                       | Количес-<br>тво отхо-<br>дов, т/год |
|--|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные   | 2 91 110<br>01 39 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | 13164,8                             |
| Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные  | 2 91 120<br>01 39 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | 11672,5                             |
| Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более                                   | 9 11 201<br>12 30 3        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15 %                                     | 9 11 201<br>11 31 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Отходы деструкции геля на водной основе при освоении скважин после гидроразрыва пласта   | 2 91 245<br>11 31 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | 2160,0                              |
| Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования   | 2 91 220<br>01 29 3        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО/ТНСО        | 976,75                              |
| Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные   | 2 91 130<br>01 32 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО             | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный   | 2 91 241<br>82 31 4        | Карта бурового шлама/<br>ЖНСО             | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)                           | 4 43 501<br>01 61 3        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 7,838                               |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)                                  | 9 19 204<br>01 60 3        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 1,957                               |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)                                    | 9 19 204<br>02 60 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 53,968                              |
| Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)  | 9 19 202<br>02 60 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 0,705                               |
| Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 4 02 312<br>01 62 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 4,168                               |
| Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные  | 9 21 301<br>01 52 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 1,032                               |
| Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные  | 9 21 303<br>01 52 3        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 0,214                               |
| Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные  | 9 21 302<br>01 52 3        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 1,144                               |
| Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)   | 4 42 532<br>22 61 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание менее 15 %)  | 4 42 507<br>12 49 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 1,68                                |
| Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные   | 9 18 302<br>61 52 4        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши | 5,852                               |

20

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

588

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода   | Код от-<br>хода<br>по ФККО | Место<br>размещения                                  | Количес-<br>тво отхо-<br>дов, т/год |
|---|----------------------------|--|-------------------------------------|
| Фильтры очистки масла компрессорных ус-<br>тановок отработанные (содержание нефте-<br>продуктов 15 % и более)                             | 9 18 302<br>81 52 3        | Контейнер для<br>нефтезагрязненной ветоши            | 1,198                               |
| Фильтры бумажные, отработанные при тех-<br>нических испытаниях и измерениях   | 9 49 812<br>11 20 4        | Карта ПО   | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Шлак сварочный  | 9 19 100<br>02 20 4        | Карта ПО   | 0,631                               |
| Отходы абразивных материалов в виде по-<br>рошка  | 4 56 200<br>52 41 4        | Карта ПО   | 0,353                               |
| Отходы асбеста в кусковой форме   | 3 48 511<br>01 20 4        | Карта ПО   | 1,5                                 |
| Детали автомобильные из разнородных пла-<br>стмасс в смеси, в том числе галогеносодер-<br>жащих, утратившие потребительские свой-<br>ства | 9 21 524<br>11 70 4        | Карта ПО   | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Отходы изделий из полиуретана, загрязнен-<br>ных нефтепродуктами (содержание нефте-<br>продуктов менее 15 %)                              | 4 38 327<br>52 51 4        | Карта ПО   | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Отходы асбеста в кусковой форме   | 3 48 511<br>01 20 4        | Карта ПО   | 1,5                                 |
| Детали автомобильные из разнородных пла-<br>стмасс в смеси, в том числе галогеносодер-<br>жащих, утратившие потребительские свой-<br>ства | 9 21 524<br>11 70 4        | Карта ПО   | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Отходы изделий из полиуретана, загрязнен-<br>ных нефтепродуктами (содержание нефте-<br>продуктов менее 15 %)                              | 4 38 327<br>52 51 4        | Карта ПО   | -<br>(перспек-<br>тива)             |
| Шланги и рукава из вулканической резины,<br>утратившие потребительские свойства   | 4 31 110<br>02 51 6        | Карта ПО   | 1,2                                 |
| Резинометаллические изделия отработанные<br>незагрязненные  | 4 31 300<br>01 52 5        | Карта ПО   | 0,033                               |
| Отходы при очистке котлов от накипи   | 6 18 901<br>01 20 5        | Карта ПО   | 0,03                                |
| Остатки и огарки стальных сварочных элек-<br>тродов   | 9 19 000<br>01 20 5        | Карта ПО   | 6,073                               |
| Обрезки и обрывки смешанных тканей  | 3 03 111<br>09 23 5        | Карта ПО   | 10,933                              |
| Селикагель отработанный при осушке воз-<br>духа и газов, не загрязненный опасными ве-<br>ществами   | 4 42 103<br>01 49 5        | Карта ПО   | 136,1                               |
| Тормозные колодки отработанные без на-<br>кладок асбестовых   | 9 20 310<br>01 52 5        | Карта ПО   | 2,058                               |
| Уголь активированный, отработанный при<br>подготовке воды, практически неопасный  | 7 10 212<br>52 20 5        | Карта ПО   | 2,8                                 |
| Лом изделий из стекла   | 4 51 101<br>00 20 5        | Холодный склад                                       | 1,054                               |
| Отходы бумаги и картона от канцелярской<br>деятельности и делопроизводства  | 4 05 122<br>02 60 5        | Участок обработки<br>древесных и бумажных<br>отходов | 4,779<br>1,3                        |
| Отходы упаковочной бумаги незагрязненные  | 4 051 820<br>16 5          | Участок обработки<br>древесных и бумажных<br>отходов | 10,0                                |

21

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буро-  
вых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

589



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода   | Код от-<br>хода<br>по ФККО | Место<br>размещения                                  | Количес-<br>тво отхо-<br>дов, т/год |
|---|----------------------------|--|-------------------------------------|
| Отходы упаковочного картона незагрязнен-<br>ные   | 4 051 830<br>16 5          | Участок обработки<br>древесных и бумажных<br>отходов | 119,6                               |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонт-<br>ных работ   | 8 90 000<br>01 72 4        | Карта ПО   | 4,3                                 |
| Осадок с песколовок при очистке хозяйст-<br>венно-бытовых и смешанных сточных вод<br>малоопасный  | 7 22 102<br>01 39 4        | Карта ПО   | 160,6                               |
| Отходы резиноасбестовых изделий незагряз-<br>ненные   | 4 55 700<br>00 71 4        | Карта ПО   | 0,416                               |
| Осадок с песколовок при очистке хозяйст-<br>венно-бытовых и смешанных сточных вод<br>малоопасный  | 7 22 102<br>01 39 4        | Карта ПО   | 160,6                               |
| Отходы резиноасбестовых изделий незагряз-<br>ненные   | 4 55 700<br>00 71 4        | Карта ПО   | 0,416                               |
| Отходы жиросодержащих, содержащие рас-<br>тительные жирные продукты   | 3 01 148<br>01 39 4        | Карта ПО   | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Отходы резинотехнических изделий, загряз-<br>ненные нефтепродуктами (содержание неф-<br>тепродуктов менее 15 %)   | 4 33 202<br>11 52 4        | Карта ПО   | 13,036                              |
| Смесь полимерных изделий производствен-<br>ного назначения, в том числе из полихлор-<br>винила, отработанных  | 4 35 991<br>31 72 4        | Карта ПО   | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Тара из черных металлов, загрязненная ла-<br>кокрасочными материалами (содержание<br>менее 5 %)   | 4 68 112<br>02 51 4        | Карта ПО   | 23,517                              |
| Отходы прочих теплоизоляционных мате-<br>риалов на основе минерального волокна не-<br>загрязненные  | 4 57 119<br>01 20 4        | Карта ПО   | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Фильтрующие элементы из полипропилена,<br>отработанные при водоподготовке   | 7 10 213<br>21 51 4        | Карта ПО   | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхно-<br>стно-активными веществами  | 4 38 119<br>01 51 4        | Карта ПО   | 9,5                                 |
| Ил избыточный биологических очистных<br>сооружений хозяйственно-бытовых и сме-<br>шанных сточных вод  | 7 22 200<br>01 39 4        | Карта ПО   | 138,9                               |
| Отходы упаковочных материалов<br>из бумаги и картона, загрязненные неметал-<br>лическими нерастворимыми или малорас-<br>творимыми минеральными продуктами | 4 05 911<br>31 60 4        | Карта ПО   | 12,3                                |
| Каски защитные пластмассовые, утратившие<br>потребительские свойства  | 4 91 101<br>01 52 5        | Карта ПО   | 0,24                                |
| Мусор от офисных и бытовых помещений<br>организаций несортированный (исключая<br>крупногабаритный)  | 7 33 100<br>01 72 4        | Карта ТКО  | 903,14                              |
| Мусор и смет от уборки складских помеще-<br>ний малоопасный   | 7 33 220<br>01 72 4        | Карта ТКО  | 98,4                                |
| Обувь кожаная рабочая, утратившая потре-<br>бительские свойства   | 4 03 101<br>00 52 4        | Карта ТКО  | 2,6                                 |
| Мусор и смет от уборки производственных<br>помещений малоопасный  | 7 33 210<br>01 72 4        | Карта ТКО  | 47,6                                |

22

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

590

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода   | Код отхода по ФККО  | Место размещения  | Количество отходов, т/год |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированный   | 7 36 210<br>01 72 4 | Карта ТКО   | 555,77                    |
| Отходы текстильных изделий для уборки помещений   | 4 02 395<br>11 60 4 | Карта ТКО   | -<br>(перспектива)        |
| Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)   | 7 31 110<br>01 72 4 | Карта ТКО   | 240,991                   |
| Отходы кухонь и организаций общественного питания несортировочные прочие  | 7 36 100<br>02 72 4 | Карта ТКО   | 34,758                    |
| Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортировочные   | 3 05 291<br>11 20 5 | Карта ТКО   | 5,7                       |
| Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства  | 4 82 411<br>00 52 5 | Карта ТКО   | 0,259                     |
| Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортировочные   | 7 36 100<br>01 30 5 | Карта ТКО   | 710,533                   |
| Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов   | 7 47 211<br>01 40 4 | Карта ТКО   | 18,55                     |
| Твердые остатки от сжигания отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа | 7 47 981<br>01 20 4 | Карта ТКО   | 403,9                     |
| Отходы шлаковаты незагрязненные   | 4 57 111<br>01 20 4 | Карта ПО  | -<br>(перспектива)        |
| Песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке   | 7 10 210<br>11 49 4 | Карта ПО  | -<br>(перспектива)        |
| Отходы полипропиленовой тары незагрязненной   | 4 34 120<br>04 51 5 | Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика | 35,43                     |
| Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные   | 4 34 120<br>02 29 5 | Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика | 11,9                      |
| Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной   | 4 34 110<br>04 51 5 | Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика | 25,77                     |
| Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные   | 4 34 110<br>02 59 5 | Площадка для накопления оборотной тары и материалов из пластика | 1,52                      |
| Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства   | 4 82 211<br>11 53 2 | Закрытый ж/д контейнер для аккумуляторов                        | 8,558                     |
| Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные   | 4 82 211<br>02 53 2 | Закрытый ж/д контейнер для аккумуляторов                        | 0,174                     |
| Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом  | 9 20 110<br>01 53 2 | Закрытый ж/д контейнер для аккумуляторов                        | 4,062                     |
| Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные  | 4 82 201<br>11 53 2 | Закрытый ж/д контейнер для аккумуляторов                        | 0,27                      |

23

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

591

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода   | Код отхода по ФККО     | Место размещения  | Количество отходов, т/год |
|---|------------------------|---|---------------------------|
| Проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15 %) | 2 91 211<br>02 20 4    | Площадка для накопления проппанта                               | 900,0                     |
| Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные                                     | 9 21 130<br>02 50 4    | Площадка для накопления шин                                     | 23,192                    |
| Шины пневматические автомобильные отработанные  | 9 21 110<br>01 50 4    | Площадка для накопления шин                                     | -<br>(перспектива)        |
| Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе            | 4 81 205<br>02 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,365                     |
| Телефоны и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства                               | 4 81 321<br>01 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,098                     |
| Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства                                      | 4<br>81 201 01<br>52 4 | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,621                     |
| Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства                              | 4 81 206<br>11 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,436                     |
| Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства        | 4 81 202<br>01 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,016                     |
| Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства                               | 4 81 211<br>02 53 2    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,294                     |
| Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства     | 4 81 204<br>01 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | 0,356                     |
| Манометры, утратившие потребительские свойства  | 4 82 652<br>11 52 4    | Закрытый ж/д контейнер для накопления компьютерной и оргтехники | -<br>(перспектива)        |
| Отходы изолированных проводов и кабелей   | 4<br>82 302 01<br>52 5 | Площадка накопления металлолома                                 | 9,9                       |
| Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства                | 4 71 101<br>01 52 1    | Закрытый ж/д контейнер для накопления ртутьсодержащих отходов   | 0,953                     |
| Отходы термометров ртутных  | 4 71 920<br>00 52 1    | Закрытый ж/д контейнер для накопления ртутьсодержащих отходов   | 0,003                     |

24

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

592

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода  | Код от-<br>хода<br>по ФККО | Место<br>размещения   | Количес-<br>тво отхо-<br>дов, т/год |
|--|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Светодиодные лампы, утратившие потреби-<br>тельские свойства   | 4 82 415<br>01 52 4        | Складское помещение   | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Фильтрат полигонов захоронения твердых<br>коммунальных отходов малоопасный                               | 7 39 101<br>12 39 4        | Амбар-накопитель  | 1903,42                             |
| Отходы изделий из древесины, загрязненных<br>нефтепродуктами (содержание нефтепро-<br>дуктов менее 15 %) | 4 04 901<br>11 61 4        | Отдельное складирование<br>на территории карты ПО                 | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Отходы мебели деревянной офисной   | 4 92 111<br>11 72 4        | Площадка временного<br>накопления древесных<br>отходов            | -<br>(перспект<br>ива)              |
| Тара деревянная, утратившая потребите-<br>льские свойства, незагрязненная                                | 4 04 140<br>00 51 5        | Площадка временного<br>накопления древесных<br>отходов            | 120,9                               |
| Прочая продукция из натуральной древеси-<br>ны, утратившая потребительские свойства<br>незагрязненная    | 4 04 190<br>00 51 5        | Площадка временного<br>накопления древесных<br>отходов            | 0,8                                 |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные<br>черные металлы в виде изделий, кусков, не-<br>сортировочные   | 4 61 010<br>01 20 5        | Площадка накопления<br>металлолома                                | 50,0                                |
| Песок кварцевый фильтров очистки природ-<br>ной воды отработанный незагрязненный                         | 4 43 701<br>02 49 5        | Не складировается,<br>используется сразу по<br>приходу на полигон | 7,1                                 |
| Отходы цемента в кусковой форме  | 8 22 101<br>01 21 5        | Не складировается,<br>используется сразу по<br>приходу на полигон | 176,9                               |

## 2. Оценка существующего состояния окружающей среды в районе производства работ

### 2.1. Природно-климатические условия

#### 2.1.1. Характеристика земель

Земельный участок находится в долгосрочной аренде согласно договорам аренды лесного участка № 0012/14-06ДА, № 0154/16-06ДА, № 0085-14-06-ДА, № 0013/15-06-ДА.

Категория земель: земли лесного фонда. Целевое назначение: эксплуатационные леса.

Месторасположение лесного участка: Территориальный отдел Нефтеюганское лесничество, Куть-Яхское участковое лесничество, квартал № 251 выдел 3,6,7,10,12, 22.

В окрестностях полигона в радиусе более 30 км отсутствуют места массового отдыха населения и прочие территории, к которым предъявляются повышенные экологические требования.

#### 2.1.2. Геоморфологическая характеристика

В геоморфологическом отношении территория Западно-Салымского месторождения расположена в области ступенчатых озерно-аллювиальных равнин. По гипсометрии территория расположена в пределах третьей надпойменной террасы. Рельеф площадки относительно ровный, пологоволнистый. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 66.77 – 76.43 мБС.

#### 2.1.3. Геологическая характеристика

В геологическом строении района (со снятым покровом четвертичных отложений) принимают участие палеогеновые отложения среднего олигоцена, Туртасской свиты ( $P_3^2$ ). Отложения свиты мощностью до 90 м представлены зеленовато-серыми глинами и глинистыми алевроитами, тонкослоистыми, слюдястыми, с прослоями диатомитов и тонкозернистых глауконит-кварцевых песков. Осадки преимущественно озерного типа.

25

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

593



Инженерно-геологический разрез участка изысканий изучен на глубину до 17,0 м и представлен современными и верхнечетвертичными отложениями озерно-аллювиального и техногенного генезиса ( $IaQ_{III}$ ,  $tQ_{IV}$ ), выполненного песчано-глинистым комплексом грунтов.

Площадка полигона спланирована, поверхность частично отсыпана насыпным песком мелким, пылеватым, средней степени водонасыщения, с щебнем, мощностью до 1,2 м.

Вне полигона с поверхности площадки вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м. Ниже разрез составляют глинистые грунты суглинки, глины от твердой до текучей консистенции, супесь пластичная, текучая.

По степени агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня грунтовых вод слабоагрессивная (таблица X.5 СП 28.13330.2012), по степени воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях грунтовые и поверхностные воды неагрессивны (таблица В.2 СП 28.13330.2012), коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя, к бетону  $W_4$  по содержанию сульфатов – неагрессивны, по отношению к углеродистой и низколегированной стали по лабораторным исследованиям согласно таблице 1 ГОСТ 9.602-2005 средняя.

Территория не относится к сейсмически опасным зонам, в соответствии с СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» район работ в соответствии с картой ОСР-2015 (5%) расположена в зоне интенсивного воздействия 5 баллов по шкале MSK-64 при вероятности такого события 1 раз в 50 лет (для средних грунтовых условий).

#### 2.1.4. Инженерно-геологические процессы

Из значимых инженерно-геологических процессов в районе работ распространены сезонное пучение, промерзания, термоэрозия, эоловые процессы.

Сезонное пучение распространено повсеместно и его интенсивность определяется глубиной сезонного оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

Насыпные грунты являются слабопучинистыми согласно показателя дисперсности 4,8. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков и глин 2,3 м, для песков 2,5 м.

Категория опасности пучения согласно Приложению Б СНиП 22-01-95 относится к весьма опасным.

В результате многолетних разносезонных наблюдений установлено, что район работ по подтопляемости согласно приложению И СП 11-105-97 ч. 2 относится к категории II-Б - Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий. Подтопление происходит в основном в результате таяния снега.

Учитывая, что верхняя часть разреза сложена суглинками, обладающими очень низкими фильтрационными свойствами, в осенне-весенний период в зоне аэрации возможно образование временного горизонта подземных вод типа «верховодка». Изменение гидрогеологических условий возможно так же за счет техногенных факторов, которые могут возникнуть в период строительства и эксплуатации объекта.

Площадка полигона оборудована дренажными системами и отдельными дренажами, а также поверхность отсыпана насыпным грунтом более 1м и присутствует обводка, что позволяет исключить возможность ее подтопления.

#### 2.1.5. Гидрологические и гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть территории принадлежит среднему течению левобережного бассейна р.Большой Салым. В пределах исследуемой территории протекают р. Кингях, Таут-Ега и Пывьях.

Основные гидрографические характеристики водотоков, протекающих по территории лицензионного участка приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные гидрографические характеристики рек

| Название  | Куда впадает, с какого берега | Длина реки, км | Ширина, м | Средняя глубина, м | Скорость течения, м/с |
|-----------|-------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| р. Пывьях | лев. берег<br>р. Б. Салым     | 96             | 12        | 1,5                | 0,2                   |

26

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Название  | Куда впадает, с какого берега | Длина реки, км | Ширина, м | Средняя глубина, м | Скорость течения, м/с |
|-----------|-------------------------------|----------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| р. Кингях | лев. берег р. Пывях           | 12             | 3 - 5     | 0,3 - 0,7          | 0,12                  |

Все водотоки берут начало в болотных массивах и являются путями стока избыточных вод, сконцентрированных в толще болота. Характерной особенностью рек является большая извилистость и захламленность русла, небольшие уклоны, типичные для равнинных рек.

Полигон расположен в междуречье Таут-Еги и Кингяхи. Постоянных водотоков не пересекает, находится вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос прилегающих водных объектов. В 1,85 км к юго-западу южной части полигона протекает р. Пывях, в 1,82 км к юго-западу от северо-западной части полигона протекает река Кингях, река Таут-Ега протекает в 4,2 км северо-восточнее полигона.

Высотное положение площадки полигона значительно превышает отметки возможных максимальных уровней воды близлежащих водотоков, следовательно расположена вне зоны затопления.

По характеру водного режима реки относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных в июле-августе 2017 г., грунтовые воды на период изысканий зафиксированы на глубине 6,4-12,0 м. При вскрытии водоупора, уровень грунтовых вод устанавливается на глубине 1,8-9,8 м.

По данным инженерно-гидрогеологических изысканий, выполненных в октябре 2017 г., грунтовые воды на период изысканий зафиксированы на глубине 7,20-13,20 м.

Водовмещающими грунтами являются песок мелкий, пылеватый и супесь текучая. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитывания поверхностными водотоками. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в пониженные, заболоченные участки.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным и годовым колебаниям. В весенне-осенний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,0 м выше замеренного. Воды безнапорные или имеют незначительный местный напор.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные, по отношению к бетону марки W4 – среднеагрессивны, согласно таблице В.3 СП 28.13330.2012, по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля коррозионная агрессивность - высокая.

#### 2.1.6. Климатическая характеристика

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

В холодный период и в годовом разрезе в данном районе преобладают ветры южной четверти, в теплый период – северной четверти. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,9 м/с, максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,4 м/с и минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.

Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 2,4-3,6 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летний период, наибольшие – зимой и в переходные периоды. Максимальный порыв ветра может достигать 28 м/с.

Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 2,2°C. Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого минус 21,0°C. Самый теплый месяц – июль. Средняя месячная температура воздуха в июле равна плюс 17,4°C.

Средняя многолетняя сумма осадков равна 621 мм по метеостанции Угут. Наибольшее месячное количество осадков приходится на август и составляет 89 мм, наименьшее количество – на февраль и равно 22 мм. В теплый период с апреля по октябрь выпадает 460 мм, за холодный период с ноября по март – 161 мм.

27

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

595

## 2.2. Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию Западной Сибири территория Западно-Салымского лицензионного участка относится к средней подзональной полосе зоны тайги.

Растительность лицензионного участка представлена тремя типами: пойменной, лесной и болотной.

Прилегающая к полигону часть участка покрыта искусственными растительными сообществами, образовавшимися в результате рекультивационных мероприятий (биологическая рекультивация).

Площадка существующего полигона отсыпана, почвенно-растительный покров снят. Территория застроена, тротуары и проезды имеет железобетонное и щебеночное покрытие. Растительный покров нарушен и изменен в ходе предшествующего освоения. В ходе обследования была выделена только одна растительная ассоциация – нарушенная злаково-разнотравная с проективным покрытием (ПП) 95%. Доминантами данной ассоциации являются *Cichoriumintybus*, *Euphorbiacyparissias*, *Festucapratisensis*, *Elytrigiarepens* и др.

На техногенно-трансформированных участках сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками из иван-чая узколиственного, спорыша распростертого, полыни обыкновенной, хвоща северного, ситника альпийско-членистого, мятлика однолетнего, вейника Лангсдорфа.

Территория месторождения и окрестности полигона в силу значительной антропогенной нагрузки не перспективны в плане ресурсного сбора дикоросов и лекарственных растений.

## 2.3. Животный мир

Животный мир территории лицензионного участка типичен для лесоболотных зон континентального хвойно-лесного региона.

Фауна немногочисленна, недостаточная представительность обусловлена географическим положением и ландшафтным однообразием территории (поймы, леса, болота).

**Ихтиофауна.** Местная ихтиофауна представлена, в основном, частиковыми видами рыб: щукой, язем, ельцом, плотвой, карасем, голямом, окунем и ершом.

**Герпетофауна.** Земноводные на территории месторождения представлены 3 видами, из них повсеместно встречается остромордая лягушка, в поймах рек – серая жаба, изредка – сибирский углозуб, ведущий скрытный образ жизни. Пресмыкающиеся представлены 2-мя видами: гадюкой, в небольшом количестве обитающей на открытых верховых болотах, и живородящей ящерицей – по долинам.

**Териофауна.** В подзоне средней тайги Тюменской области отмечено 54 вида млекопитающих, часть из которых представлена отдельными эпизодическими находками. На территории месторождения можно встретить около 40 видов млекопитающих.

По данным Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры в зоне производства работ мест отела, зимней концентрации, прохождения путей миграции охотничьих животных, глухаринных токов, воспроизводственных стадий соболя не зарегистрировано.

### Особо охраняемые виды флоры и фауны

Согласно данным Красной книги ХМАО-Югры, 2013 г. и Красной книги Российской Федерации в районе производства работ, возможны встречи следующих особо охраняемых видов животных и растений:

Животные:

Млекопитающие: двухцветный кожан (лат. *Vespertilio murinus*).

Птицы: гуменник (лат. *Anser fabalis*); краснотелая гагара (лат. *Gavia stellata*) (в красную книгу не внесена, требует особого внимания).

Земноводные: сибирская лягушка (лат. *Rana amurensis*).

Насекомые: шмель Шренка (лат. *Bombus schrencki*).

Растения: подмаренник трехцветковый (лат. *Galium triflorum Michx*); бодяк болотный (лат. *Cirsium palustre*); поллопестник зеленый (лат. *Coeloglóssum viride*); пальчатокоренник

28

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



мясо-красный (лат. *Dactylorhiza incarnata*); пальчатокоренник Траунштейна (лат. *Dactylorhiza traunsteineri*); надбродник безлистный (лат. *Epipogium aphyllum*); любка двулистная (лат. *Platanthera bifolia*); гроздовник полулунный (лат. *Botrychium lunaria*); телиптерис болотный (лат. *Thelypteris palustris*); баранец обыкновенный (лат. *Huperzia selago*); ликоподиелла заливаемая (лат. *Lycopodiella inundata*); гомалия трихомановидная (лат. *Homalia trichomanoides*); неккера перистая (лат. *Neckera pennata* Hedw); гапнокладиум мелколистный (лат. *Haplocladium microphyllum*); пальчатокоренник пятнистый (лат. *Dactylorhiza maculata*)

В ходе проведения ИЭИ и полевого рекогносцировочного обследования на площадке не были обнаружены редкие виды растений и животных, включенные в Красные книги ХМАО и Российской Федерации.

При обнаружении в ходе намечаемой деятельности особо охраняемых видов в обязательном порядке необходимо предпринять надлежащие меры по их сохранению.

### 3. Территории с ограниченными правами природопользования

#### 3.1. Особо охраняемые природные территории

На основании письма Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры в зоне производства работ отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного и регионального значения.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ территория полигона и ее окрестности находится вне границ ООПТ федерального значения, а также территорий, резервированных под их создание. Ближайший к площадке реконструкции территорией со статусом ООПР является Юганский заповедник, расположенный на расстоянии 160 км на восток.

#### 3.2. Водоохранные зоны

На основе Водного Кодекса № 74-ФЗ от 03.06.2007 г. как составная часть природоохранных мер были определены ширины ВОЗ близлежащих водных объектов и их ПЗП (см. таблицу 3.1).

Таблица 3.1 – Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос близлежащих водотоков

| Название водотока | Общая длина, км | Размер, м |     | Уклон, % | Расстояние до водного объекта, м |
|-------------------|-----------------|-----------|-----|----------|----------------------------------|
|                   |                 | ВОЗ       | ПЗП |          |                                  |
| р. Пывьях         | 96              | 200       | 50  | 0,5      | 1,85                             |
| р. Кингях         | 12              | 100       | 30  | 0,3      | 1,82                             |

Таким образом, площадка реконструкции полигона не попадает в пределы водоохранных зон и прибрежных защитных полос близлежащих водных объектов, находится вне зон их затопления.

#### 3.3. Зоны санитарной охраны

По данным отдела геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по ХМАО-Югре в пределах трехкилометровой зоны от участка реконструкции расположены 2 эксплуатируемых водозабора Компании Салым Петролеум Девелопмент (лиц. ХМН 20101 ВЭ).

Участки недр, предоставляемые в пользование на основании лицензии ХМН 20101 ВЭ и дополнений к ней (№1 от 10.03.2016, № 2 от 03.06.2016, № 3 от 11.08.2017 №4 от 07.11.2017, №5 от 10.01.2018), расположены в районе кустов №3 1,15,37,107,109,217,219,403, карьера G5 и реконструируемого полигона утилизации отходов.

Водозаборы в районе кустов № 15,37,107,109,217,219 и 403 временные. Период их эксплуатации совпадает с периодом строительства кустов эксплуатационных скважин, с последующей их ликвидацией.

Согласно лицензии добыча пресных вод осуществляется с целью технического водоснабжения объектов промышленности на территории Западно-Салымского лицензионного участка.

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Добыча пресных подземных вод осуществляется путем эксплуатации одиночных водозаборов: водозабор №1 – расположен в районе куста №1 Западно-Салымского месторождения; водозабор №2 расположен в районе карьера G5, т. из трех скважин; собственный водозабор №3 из двух скважин, а также водозаборы временного назначения №4-10 для строительства кустов эксплуатационных скважин.

Согласно СанПиН 2.1.4.027-95 для водозаборных сооружений технического назначения зоны санитарной охраны не устанавливаются. Таким образом, территория полигона не попадает в рамки ЗСО имеющихся водозаборных сооружений.

Размещение полигона за пределами зон санитарной охраны ближайших водозаборов и месторождений пресных подземных вод подтверждено также гидрогеологическим заключением №124-17 ХМАО, выданным ФГБУ «Гидроспецгеология».

### 3.4. Земли археологического, культурно-исторического наследия

По данным Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры в зоне производства работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Земельный участок также расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

### 3.5. Территории традиционного природопользования. Родовые угодья

Территория обустройства Западно-Салымского месторождения находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре № НЮ-22 (Нефтеюганский район). Субъект собственности - Демидова Л.С.

Компания «Салым Петролеум Девелопмент» заключила социально-экономическое соглашение № MOS/04/0895 от 3.12.2004 г об использовании земельных участков в границах территорий традиционного природопользования с их правообладателями. За изъятие земельных участков, произведена компенсационная выплата правообладателям ТТП.

### 3.6. Скотомогильники и биотермические ямы

По данным ветеринарной службы ХМАО-Югры в зоне производства работ скотомогильники и очаги сибирской язвы, а так же их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

## 4. Современное экологическое состояние природных сред территории

### 4.1. Оценка состояния атмосферного воздуха

Значения фоновых загрязнений атмосферного воздуха в районе производства работ приняты согласно письма Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Значения фоновых концентраций вредных веществ

| Вещества        | Значения фоновых концентраций вредных веществ, (мг/м³) | ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м³ в населенных пунктах |
|-----------------|--|--|
| Взвешенные в-ва | 0,1  | 0,5  |
| SO <sub>2</sub> | 0,004  | 0,5  |
| Сажа            | 0  | 0,15   |
| NO <sub>2</sub> | 0,04   | 0,2  |
| NO              | 0,02   | 0,4  |
| CO              | 0,8  | 5,0  |

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне производства работ по всем показателям не превышает предельно-допустимые концентрации для жилой зоны.

### 4.1. Оценка состояния почвенного покрова и грунтов

С целью оценки состояния почвенного покрова на участке производства работ выполнена была выполнена отбор почвенных проб методом "конверта" с ключевых площадок территории западной части полигона с глубины 0,2 м.

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, бытовых и бытовых отходов. Реконструкция»

Результаты исследований почв:

Значение водородного показателя (рН) в исследованных образцах почвы соответствует близкой к нейтральной реакции среды от 6,09 до 6,63 ед.рН.

Содержание мышьяка превышает ПДК в пробе почвы 397ПО и составило 1,17ПДК, однако, с учетом значения водородного показателя (рН) превышения ОДК нет.

Содержание бенз(а)пирена очень низкое и составляет не более 0,005 мг/кг.

Содержание нефтепродуктов в почвах площадки выявлено в диапазоне от 18 до 29 мг/кг.

Содержание тяжелых металлов в почве находится гораздо ниже установленных ПДК и ОДК.

Содержание хрома превысило ПДК в 156 раз в пробе 448ПО, однако, не превышает фоновых значений содержания хрома в почвах лицензионных участков ХМАО-Югры (фоновое содержание 19,8 мг/кг).

Согласно расчету суммарного показателя загрязнения, категория загрязнения почв на территории производства работ – допустимая, что согласно таблице 4.2.4 разрешает использовать почвогрунты без ограничений.

Почвы участка производства работ являются близкими к нейтральным. Выявлено очень низкое содержание органического вещества, подвижного калия и фосфора.

Почвы являются непригодными для снятия при производстве земляных работ согласно п.2.1.2 п.2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 и являются малопригодными для биологического этапа рекультивации согласно ГОСТ 17.5.1.03-86.

#### 4.2. Оценка состояния грунтовых вод

С целью оценки качества воды грунтовых вод в районе производства работ был выполнен отбор проб из существующих наблюдательных скважин № 23,24,25,26 (забой ниже первого водоносного горизонта) в августе 2017 года.

Дополнительный отбор грунтовых вод, был произведен в рамках дополнительных инженерно-гидрогеологических изысканий (ИДГИ), выполненных ООО «Востокбурвод» в октябре 2017 года с целью установления факта наличия или отсутствия негативного воздействия полигона на состояние грунтовых вод из вновь пробуренных скважин №1,2,3,4,5 (забой до первого водоносного горизонта). Дополнительные исследования были выполнены.

Скв.№1 пробурена выше по потоку грунтовых вод в качестве условно фоновой, скважины № 2,3,4,5 – ниже по потоку грунтовых вод. (см. отчет том 5, ш. MOS.16.0047-ПО-ИДГИ).

На основании проведенных лабораторных аналитических исследований сделаны следующие выводы:

- во всех пробах (отобранных ниже и выше первого водоупора) выявлена высокая концентрация железа и марганца, что является гидрохимической особенностью подземных вод Тюменской области и объясняется естественными факторами, отражающими климатические и гидрогеологические особенности территории: избыточной увлажненностью, равнинностью, слабой дренированностью, заболоченностью местности, что приводит к окислению органических веществ, уменьшению содержания кислорода в подземных водах, развитию в них анаэробных бактерий, снижению окислительно-восстановительного потенциала.
- пробы грунтовой воды ниже первого водоносного горизонта не соответствуют Сан-Пин 2.1.4.1175-02 по мутности. Остальные определяемые показатели в пределах нормы.
- в пробах грунтовой воды, отобранных выше первого водоносного горизонта выявлено повышенное содержание иона аммония, и повышен показатель перманганатной окисляемости, также, обнаружено повышенное содержание хрома наблюдалось в скв.1.
- по содержанию иона аммония кратность превышения норматива ПДК невысока (от 1,14 до 2,05 ПДК), что относит исследуемые воды к категории относительно удовлетворительных (согласно п.4.38 СП 11-102-97).

31

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

- превышения нормативов ПДК по содержанию иона аммония, марганца, железа а также по показателю перманганатной окисляемости, зафиксированы как в пробе, выше по потоку грунтовых вод (скв.1), так и в пробах, ниже по потоку грунтовых вод (скв.2,3,4,5), что свидетельствует о том, что существующие карты полигона не оказывают воздействия на подземные воды.

#### 4.3. Оценка современной радиационной обстановки

Из результатов обследования следует, что во время гамма-съемки зон с повышенным гамма-фоном обнаружено не было. Мощность эквивалентной дозы (МЭД) в районе производства работ изменялась от 0,08 мкЗв/час до 0,12 мкЗв/час. Данные значения не превышают предельных. Согласно СП 11-102-97 нормативным значением эквивалентной дозы гамма-излучения для открытых территорий является 0,1-0,2 мкЗв/час.

Поверхностных радиационных аномалий на территории Западно-Салымского месторождения не обнаружено. Результаты измерений согласуются с естественным фоном, специальных мероприятий по деактивации не требуется.

### 5. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и почвенно-земельные ресурсы

#### 5.1. Воздействие объекта в период строительства (реконструкции)

Потенциально значимыми факторами воздействия на земельные и почвенные ресурсы в ходе реконструкции полигона являются:

- использование земельного участка;
- механические нарушения земель и почвенного покрова, связанные с ведением земляных, планировочных и пр. работ;
- нарушение естественного гидрологического и температурного режима, мерзлотно-грунтовых условий площадки;
- возможное стимулирование развития неблагоприятных геологических процессов;
- загрязнение различного типа (отходами, проливами топлива и смазочных материалов, загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах автотранспорта и строительной техники и пр.).

Сведения о земельных участках, вовлекаемых в ходе намечаемой деятельности представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Сведения о земельных участках, вовлекаемых в ходе намечаемой деятельности

| Наименование   | Испрашиваемые участки, га |                         |                        | Договор аренды/<br>кадастровый номер   |
|--|---------------------------|-------------------------|------------------------|--|
|  | Всего                     | На период строительства | На период эксплуатации |  |
| Территория полигона, подъезд и сеть наблюдательных скважин | 18,2                      | -                       | 18,2                   | №0012/14-06-ДА от 27.01.14 кадастровый номер 86:08:010301:2132                   |
|  | 0,0539                    | -                       | 0,0539                 | №0013/15-06-ДА от 09.02.15 номер в госуд. лесном реестре 86/04/006/2015-02/00055 |
|  | 0,5891                    | -                       | 0,5891                 | №0085/14-06-ДА от 16.04.14 номер в госуд. лесном реестре 86/04/006/2014-04/00104 |
|  | 0,9478                    | -                       | 0,9478                 | №0154/16-06-ДА от 30.03.16 кадастровый номер 86:08:0010301:10254                 |
|  | 0,0075                    | -                       | 0,0075                 | №065/10-12 от 20.09.10 номер в госуд. лесном реестре 86/04/012/2010-09/00063     |
|  | 0,0366                    | -                       | 0,0366                 | №204/11-06 от 10.08.11 кадастровый номер 86:08:010301:3555                       |
| итого  | 19,8349                   | -                       | 19,8349                |  |

Намечаемая реконструкция осуществляется в рамках территории действующего полигона, в границах существующего ограждения без дополнительного изъятия земель.

32

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»



В связи с тем, что полигон действующий, инженерная подготовка его территории сводится только к:

- зачистке дна незаполненных карт (поз.02.3...02.5; 02.9...02.12);
- реконструкции кольцевого обвалования по периметру площадки (создание нормативной обваловки высотой 1,5 м и шириной по верху 3 м);
- частичной планировке.

Движение машин (особенно гусеничной техники) за пределами полигона при реконструкции запрещается. Для перемещения техники и доставки материалов предусмотрено использование существующей дорожной сети, что исключит необходимость строительства подъездных дорог и позволит уменьшить площадь предстоящего изъятия и нарушения земель.

## 5.2. Воздействие в период эксплуатации

На этапе эксплуатации происходит долгосрочное опосредованное (косвенное) химическое загрязнение почвы вблизи имеющихся источников выбросов загрязняющих веществ. В качестве основных загрязняющих веществ выступают выхлопные газы автотранспорта и используемой спецтехники, выделения биогаза с поверхности карт ТКО, в результате разложения органической части, испарения углеводородов с поверхности карт нефтесодержащих, продукты неполного сгорания при обезвреживании отходов.

Согласно выполненным расчетам рассеивания, локальный уровень формирующегося загрязнения атмосферного воздуха не сможет привести к недопустимому загрязнению почв на прилегающей территории.

При условии соблюдения предусматриваемого проектной документацией комплекса технологических и технических решений, природоохранных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности полигона воздействие намечаемой деятельности на состояние почвенно-земельных ресурсов не выйдет за пределы допустимого.

## 6. Оценка воздействия объекта на недра и подземные воды

### 6.1. Воздействие в период строительства (реконструкции)

Основными факторами возможного воздействия на геологическую среду при выполнении СМР, как правило, являются:

- механические нагрузки на грунты, трансформация естественных форм рельефа и геологического разреза в ходе выполнения земляных, планировочных и пр. видов работ;
- возможное стимулирование развития неблагоприятных геологических процессов;
- геохимическое загрязнение.

Негативное воздействие на подземные воды, как правило, выражается в возможном изменении уровня и загрязнении грунтовых вод.

Глубокое залегание грунтовых вод на площадке размещения полигона от 7,2 до 13,2 м, а также благоприятные инженерно-геологические строение и гидрогеологические условия существенно снижают вероятность негативного влияния намечаемой деятельности на состояние грунтовых вод.

Согласно гидрологического заключения № 124-17 ХМАО от 06.10.2017 г наличие на площадке большой мощности слоя, перекрывающего неоген-четвертичный водоносный комплекс (ВК), гидродинамических барьеров за счет присутствия в разрезе слабопроницаемых глинистых отложений, геохимических барьеров на пути миграции загрязняющих веществ, а также геохимической буферности химического состава подземных вод олигоценных образований к большинству загрязняющих веществ обеспечивает надежную защищенность продуктивного атлым-новомихайловского ВК, используемого в районе размещения полигона для хозяйственно-питьевых целей.

В силу незначительности предстоящих в ходе реконструкции полигона объемов земляных и планировочных работ будут исключены значительная трансформация рельефа и геологического разреза площадки, нарушение естественных условий дренажа, перекрытие

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

поверхностного и грунтового стока. Что позволяет сделать вывод о слабой степени воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду.

В ходе осуществления СМР потенциальными факторами воздействия на геологическую среду являются разливы горюче-смазочных материалов от строительной техники и автотранспорта, утечки сточных вод, отходы производства и потребления.

## 6.2. В период эксплуатации

Воздействие на геологическую среду на этапе эксплуатации полигона и сопутствующей инфраструктуры будет связано в основном с потенциальным изменением гидрологического режима территории, а также возможным загрязнением.

Поскольку территории полигона занята наземными и подземными технологическими сооружениями, имеет твердое непроницаемое покрытие, неизбежно изменяются условия естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (и их инфильтрации), создавая предпосылки для подтопления и затопления сопредельных участков.

Присутствие заглубленных карт в геологическом сечении может привести к переформированию гидрогеологических условий территории (усиление или ослабление водообмена, изменение уровней и напоров вод).

Однако нахождение дна карт выше уровня залегания грунтовых вод от 3,7 до 9,7 м сводит к минимуму вероятность такого нарушения.

Таким образом, основным фактором негативного воздействия на геологическую среду при эксплуатации полигона является высокая потенциальная опасность химического загрязнения.

Устройство надежного защитного противодиффузионного экрана карт является основным конструктивным элементом, обеспечивающим природоохранную функцию – защиту геологической среды от проникновения загрязняющих веществ и распространения болезнетворных микробов.

Нахождение полигона на участке, имеющем в своем основании мощный противодиффузионный слой глинистых отложений, глубокое залегание грунтовых вод обеспечивают дополнительную экологическую безопасность и надежность полигона.

При условии соблюдения предусматриваемого проектной документацией комплекса технологических и технических решений, природоохранных мероприятий, направленных на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности воздействия на состояние геологической среды при эксплуатации полигона будет сведено к минимуму, обеспечивая его стабильное существование на рассматриваемой территории после реконструкции.

## 7. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

### 7.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха

Основным видом воздействия объекта реконструкции на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных (загрязняющих) веществ.

Выброс вредных веществ в атмосферу ожидается как в период выполнения СМР, так и последующей эксплуатации полигона.

Характер воздействия на атмосферный воздух: в период строительства (реконструкции) – временный; при эксплуатации – постоянный (рабочий режим) и временный (аварийная ситуация).

### В период строительства (реконструкции)

Негативное воздействие на атмосферный воздух в ходе реконструкции полигона будет связано с производством предстоящих строительно-монтажных и демонтажных работ.

Загрязнение воздушного бассейна будет происходить в результате поступления в него:

- выхлопных газов от автотранспорта и строительной техники (оксид углерода, окисль азота, сернистый ангидрид, углеводороды по бензину и керосину и сажа);

Заклучение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

3.

- выделений аэрозоли при выполнении сварочных работ и газовой резки (оксид железа, марганец и его соединения, фториды плохо растворимые, фтористый водород, оксид углерода, двуокись азота, пыль неорганическая сод. 70-20 %  $\text{SiO}_2$ );
- испарений в ходе лакокрасочных и изоляционных работ (ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды  $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ );
- пылевывделений в ходе доставки грунта, выполнения земляных и планировочных работ (пыль неорганическая содержанием  $\text{SiO}_2$  менее 20% и 70-20 %);
- испарений, при заправке техники дизельным топливом (сероводород и углеводороды  $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ ).

Продолжительность периода реконструкции – 14 месяцев в т.ч:

1 этап – 7 месяцев;

2 этап – 7 месяцев.

Техника будет вводиться в эксплуатацию поэтапно, по мере необходимости.

Все источники загрязнения атмосферы в период выполнения СМР являются передвижными и не имеют фиксированного местоположения.

Выбросы во время выполнения СМР носят временный и неорганизованный характер. За период реконструкции в атмосферный воздух выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества 20 наименований в количестве – 5,428 т/п.с.

При совместном присутствии в атмосфере вредные вещества образуют 5 групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства, приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства

ства, приведен в таблице 7.1

Таблица 7.1 – Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от строительства

| Код ЗВ                 | Наименование ЗВ   | Кл. опас. | Критерий | Значение | Выброс      |             |
|------------------------|---|-----------|----------|----------|-------------|-------------|
|                        |   |           |          |          | г/сек       | т/п         |
| В период строительства |   |           |          |          |             |             |
| 0123                   | Оксид железа (дижелезатриоксид)                                   | 3         | ПДКсс    | 0,04     | 0,03535     | 0,06311     |
| 0143                   | Марганец и его соединения   | 2         | ПДКмр    | 0,01     | 0,00186     | 0,00469     |
| 0301                   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                   | 3         | ПДКмр    | 0,2      | 0,29170     | 0,53611     |
| 0304                   | Азота оксид (Азота (II) оксид)                                    | 3         | ПДКмр    | 0,4      | 0,04873     | 0,08715     |
| 0328                   | Сажа (углерод черный)   | 3         | ПДКмр    | 0,15     | 0,03402     | 0,06724     |
| 0330                   | Сера диоксид (Сернистый ангидрид)                                 | 3         | ПДКмр    | 0,5      | 0,04454     | 0,06306     |
| 0333                   | Сероводород   | 2         | ПДКмр    | 0,01     | 0,00000075  | 0,0000017   |
| 0337                   | Углерода оксид  | 4         | ПДКмр    | 5        | 0,37987     | 0,75506     |
| 0342                   | Фтористый водород   | 2         | ПДКмр    | 0,02     | 0,0035133   | 0,0098650   |
| 0344                   | Фториды неорганические плохо растворимые                          | 2         | ПДКмр    | 0,2      | 0,0015111   | 0,004243    |
| 0616                   | Ксилол  | 3         | ПДКмр    | 0,2      | 0,1250000   | 0,9450000   |
| 0703                   | Бенз(а)пирен  | 1         | ПДКсс    | 0,000001 | 0,000000361 | 0,000000422 |
| 1325                   | Формальдегид  | 2         | ПДКмр    | 0,05     | 0,00417     | 0,004608    |
| 2704                   | Бензин (нефтяной малосернистый)                                   | 4         | ПДКмр    | 5        | 0,00175     | 0,01200     |
| 2732                   | Керосин   |           | ОБУВ     | 1,2      | 0,13669     | 0,18720     |
| 2752                   | Уайт-спирит   |           | ОБУВ     | 1        | 0,12500     | 0,94500     |
| 2754                   | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (Алканы) | 4         | ПДКмр    | 1        | 0,0776459   | 0,0201175   |
| 2902                   | Взвешенные вещества   | 3         | ПДКмр    | 0,5      | 0,036667    | 0,15840     |
| 2908                   | Пыль неорганические с сод. SiO <sub>2</sub> 20-70%                | 3         | ПДКмр    | 0,3      | 0,16571     | 1,50644     |
| 2909                   | Пыль неорганические с сод. SiO <sub>2</sub> до 20%                | 3         | ПДКмр    | 0,5      | 0,00400     | 0,05870     |

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, бытовых и бытовых отходов. Реконструкция»



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Код<br>ЗВ  | Наименование ЗВ | Кл. опас. | Крите-<br>рий | Значе-<br>ние | Выброс |        |
|--|-----------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|
|  |                 |           |               |               | г/сек  | т/п    |
|  | Итого в т.ч     |           |               |               | 1,518  | 5,428  |
|  |                 |           |               |               | 0,2460 | 1,8632 |
|  |                 |           |               |               | 1,272  | 3,565  |
| твердых  |                 |           |               |               |        |        |
| газообразных/жидких  |                 |           |               |               |        |        |
| Группы суммации:   |                 |           |               |               |        |        |
| 6043 (0333+0330) сероводород + серы диоксид                                    |                 |           |               |               |        |        |
| 6046 (0337+2908) углерода оксид + пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> |                 |           |               |               |        |        |
| 6053 (0342+0344) фтористые газообразные соединения + фториды плохо растворимые |                 |           |               |               |        |        |
| Группы неполной суммации:  |                 |           |               |               |        |        |
| - 6204 (301+330) (с коэффициентом 1,6)   |                 |           |               |               |        |        |
| - 6205 (330+342) (с коэффициентом 1,8)   |                 |           |               |               |        |        |

Коды и классы опасности соответствуют «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», С.-Пб., 2017 г.

Информация о предельно допустимых концентрациях (ПДК), ориентировочных безопасных уровнях воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест соответствует спискам Минздрава России (ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6. 2309-07). Информация о ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны соответствует спискам Минздрава России (ГН 2.2.5.1313-03).

#### В процессе деятельности

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации полигона после реконструкции в штатном режиме происходит за счёт поступления в него:

- испарений углеводородов с поверхности карт размещения жидких, твердых и буровых нефтесодержащих отходов;
- выделения биогаза с поверхности карт размещения ТКО;
- испарений вредных веществ от сооружений сбора фильтрата с карт ТКО;
- выхлопных газов спецтехники и автотранспорта при работе на территории полигона;
- продуктов неполного сгорания во время ввода в действие установок термического обезвреживания отходов: инсинераторе ИН-50 и «Форсаж-2М»;
- испарений нефтепродуктов от объектов технологической установки термического обезвреживания отходов (Инсинератор ИН-50): узла откачки нефтешламов из амбара, узла подачи жидких нефтешламов и топлива, узла подачи рабочих сред, установки дозирования химреагента (УДХ), площадки наполнения резервуаров топливом;
- испарений углеводородов от установки комплекса очистки жидких нефтесодержащих отходов (модуль центрифугирования МЦ-1.3.20);
- выделения вредных веществ при пропарке бочек, техники на площадке пропарки оборудования;
- испарений летучей части дезинфицирующей загрузки с поверхности ванны для дезинфекции колес мусоровозов;
- дымовых газов от вводимых в действие резервной ДЭС при возникновении перебоев в подаче электроэнергии, а также котельного модуля МКМ-1000.

При эксплуатации полигона (после реконструкции) в штатном режиме в атмосферный воздух выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества 35 наименований в количестве 489,3688 т/год, образующих при совместном присутствии в атмосфере 11-ти групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, при эксплуатации приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации (существующее и проектируемое положение)

| Таблица 7.2. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от эксплуатации (существующее и проектируемое положение) |                 |           |                   |          |                 |          |
|--|-----------------|-----------|-------------------|----------|-----------------|----------|
| Код ЗВ   | Наименование ЗВ | Кл. опас. | Критерий          | Значение | Выброс          |          |
|  |                 |           |                   |          | г/сек           | т/год    |
| В период эксплуатации  |                 |           |                   |          |                 |          |
| 0349   | Хлор            | 2         | ПДК <sub>мр</sub> | 0,1      | 0,0000000<br>16 | 0,011107 |
|  |                 |           |                   |          |                 | 36       |

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Код<br>ЗВ                  | Наименование ЗВ   | Кл. опас. | Критерий | Значе-<br>ние | Выброс    |            |
|----------------------------|---|-----------|----------|---------------|-----------|------------|
|                            |   |           |          |               | г/сек     | т/год      |
|                            | Азота диоксид   | 3         | ПДКмр    | 0,2           | 1,14708   | 3,40889    |
| 0301                       | (Азот (IV) оксид)   | 4         | ПДКмр    | 0,2           | 0,26620   | 3,24104    |
| 0303                       | Аммиак  |           |          |               |           |            |
|                            | Азота оксид   | 3         | ПДКмр    | 0,4           | 0,18031   | 0,56672    |
| 0304                       | (Азота (II) оксид)  |           |          |               |           |            |
| 0328                       | Сажа (углерод черный)   | 3         | ПДКмр    | 0,15          | 0,11549   | 0,83276    |
| 0330                       | Сера диоксид (Сернистый ангидрид)                               | 3         | ПДКмр    | 0,5           | 0,38928   | 3,67316    |
| 0333                       | Дигидросульфид (Сероводород)                                    | 2         | ПДКмр    | 0,008         | 0,01725   | 0,31694    |
| 0337                       | Углерода оксид  | 4         | ПДКмр    | 5             | 2,51627   | 9,16156    |
| 0342                       | Фториды газообразные  | 2         | ПДКмр    | 0,02          | 0,02420   | 0,21297    |
| 0402                       | Бутан   | 4         | ПДКмр    | 200           | 0,64216   | 1,02384    |
| 0110                       | диВанадийпентоксид (ванадия пяти-<br>окись)                     | 1         | ПДКсс    | 0,002         | 0,000037  | 0,000489   |
| 1071                       | Фенол   | 2         | ПДКмр    | 0,01          | 0,00035   | 0,01108    |
| 0627                       | Этилбензол  | 3         | ПДКмр    | 0,02          | 0,03012   | 0,35926    |
| 0403                       | Гексан  | 4         | ПДКмр    | 60            | 6,60155   | 1,25565    |
| 0405                       | Пентан  | 4         | ПДКмр    | 100           | 0,80270   | 1,2798     |
| 0410                       | Метан   |           | ОБУВ     | 50            | 17,53198  | 214,90383  |
| 0417                       | Этан  |           | ОБУВ     | 50            | 0,03049   | 0,04862    |
| 0418                       | Пропан  |           | ОБУВ     | 50            | 0,20348   | 0,32441    |
| 0616                       | Ксилол  | 3         | ПДКмр    | 0,2           | 0,13986   | 1,66810    |
| 0703                       | Бенз(а)пирен  | 1         | ПДКсс    | 0,0000        | 0,0000012 | 0,00001053 |
| 0621                       | (3,4-Бензипен)  | 1         | ПДКсс    | 1             | 42        | 9          |
| 1325                       | Метилбензол (Толуол)  | 2         | ПДКмр    | 0,01          | 0,29978   | 2,77420    |
|                            | Формальдегид  |           |          | 0,05          | 0,49982   | 0,68546    |
| 2704                       | Бензин  | 4         | ПДКмр    | 5             | 0,00322   | 0,00177    |
| 2732                       | (нефтяной малосернистый)  |           | ОБУВ     | 1,2           | 0,37354   | 0,20191    |
| 2754                       | Керосин   | 4         | ПДКмр    | 1             | 10,32581  | 246,15801  |
| 2902                       | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>        | 3         | ПДКмр    | 0,5           | 0,79879   | 2,0830     |
| 1052                       | Взвешенные вещества   | 3         | ПДКмр    | 1             | 0,42765   | 0,30152    |
| 1078                       | Метанол   |           | ОБУВ     | 1             | 0,051022  | 0,028929   |
| 1716                       | Этан-1,2-диол (Этиленгликоль)                                   | 3         | ПДКмр    | 0,0000        | 0,000024  | 0,00077    |
| 0316                       | Смесь природных меркаптанов (в пере-<br>счете на этилмеркаптан) | 2         | ПДКмр    | 0,2           | 0,03391   | 0,39695    |
| 3318                       | Гидрохлорид   |           |          |               |           |            |
| 3620                       | (Водород хлористый, соляная кислота)                            |           | ОБУВ     | 0,002         | 0,03319   | 0,02421    |
| 0150                       | Тиогликолевая кислота (меркаптоуксус-<br>ная кислота)           | 1         | ПДКсс    | 0,5           | 0,0000000 | 0,00000000 |
| 1051                       | Диоксины в пересчете на 2,3,7,8-ТХДД                            |           |          |               | 0037      | 490        |
| 2936                       | Натрий гидрооксид (Натр едкий, сода<br>каустическая)            | 3         | ПДКмр    | 0,01          | 0,005102  | 0,000096   |
| 2735                       | Пропан-2-ол (Спирт изопропиловый)                               |           | ОБУВ     | 0,6           | 0,065600  | 0,001854   |
|                            | Пыль древесная  |           | ОБУВ     | 0,5           | 0,000000  | 0,000000   |
|                            | Масло минеральное нефтяное                                      |           | ОБУВ     | 0,05          | 0,317333  | 0,001885   |
| Итого в т.ч:               |   |           |          |               | 43,6576   | 489,3688   |
| твердых: 5                 |   |           |          |               | 0,91942   | 2,91589    |
| газообразных/жидких: 31    |   |           |          |               | 42,73818  | 486,45296  |
| Группы суммации:           |   |           |          |               |           |            |
| - 6003 (303+333)           |   |           |          |               |           |            |
| - 6004 (303+333+1325)      |   |           |          |               |           |            |
| - 6005 (303+1325)          |   |           |          |               |           |            |
| - 6007 (301+403+337+1325)  |   |           |          |               |           |            |
| - 6010 (301+330+337+ 1071) |   |           |          |               |           |            |
| - 6018 (110+330)           |   |           |          |               |           |            |
| - 6035 (333+1325)          |   |           |          |               |           |            |
| - 6038 (330+1071)          |   |           |          |               |           |            |
| - 6043 (330+333)           |   |           |          |               |           |            |

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, бур  
вых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Управление Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды<br>по Ханты-Мансийскому автономному округу |                                      |           |          |               |        |       |
|--|--------------------------------------|-----------|----------|---------------|--------|-------|
| Код<br>ЗВ  | Наименование ЗВ                      | Кл. опас. | Критерий | Значе-<br>ние | Выброс |       |
|  |                                      |           |          |               | г/сек  | т/год |
|  | Группы неполной суммы:               |           |          |               |        |       |
| -  | 6204 (301+330) (с коэффициентом 1,6) |           |          |               |        |       |
| -  | 6205 (330+342) (с коэффициентом 1,8) |           |          |               |        |       |
| ... выбросов вредных веществ в атмосферу за период намечаемой реконструк-<br>ции выбросов вредных веществ в атмосферу выбросным путем.                                   |                                      |           |          |               |        |       |

Величина выбросов вредных веществ в атмосферу за период намечаемой реконструкции и последующей эксплуатации полигона определена расчетным путем.

## 7.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Уровень формирующегося загрязнения воздушного бассейна в ходе реализации намечаемой деятельности определен на основе расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

В качестве величин выбросов приняты максимальные выбросы по всем ингредиентам, рассчитанные на нормальный технологический режим при условии полной загрузки технологического и пылеулавливающего оборудования.

Расчет рассеивания выполнен с учетом неблагоприятных метеорологических условий в режиме «лето», как наихудших вариант для расчета загрязнения атмосферы (с более высокими концентрациями вредных веществ) с учетом фоновых загрязнений и существующих источников выбросов загрязняющих веществ (незатрагиваемых в ходе реконструкции) по 3 вариантам:

вариант №1 - деятельность полигона в штатном режиме;

вариант №3 - деятельность полигона при возникновении аварии;

вариант №2 - на период реконструкции.

Учет фона произведен по 7 ингредиентам согласно данным Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 06/0224 от 16.03.2016 г. (таблица 7.3).

| Вещества        | Значения фоновых, мг/м <sup>3</sup> |
|-----------------|-------------------------------------|
| Взвешенные в-ва | 0,1                                 |
| Диоксид серы    | 0,004                               |
| Диоксид азота   | 0,04                                |
| Оксид азота     | 0,02                                |
| Сажа            | 0,00                                |
| Оксид углерода  | 0,8                                 |

Расчеты проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.5, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 (имеющей соответствующий сертификат соответствия и свидетельство Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека о пригодности программного комплекса «Эколог» к использованию).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объекта, приняты согласно данных Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГОСТ 17.2.3.02-2014, ГОСТ Р 56165-2014 в жилой зоне должны соблюдаться гигиенические критерии качества атмосферного воздуха (ПДК<sub>м.</sub> для населенных мест) и 0,8 ПДК<sub>м.р.</sub> для территорий, к которым предъявляются повышенные экологические требования (места массового отдыха, территории лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации).

В силу отсутствия на площадке и на прилегающей территории подобных мест, в качестве гигиенического критерия качества атмосферного воздуха принималась 1 ПДК<sub>м.р.</sub> населенных мест.

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Для оценки формирующегося уровня загрязнения атмосферного воздуха на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по каждому вредному веществу и группам веществ, обладающих суммирующим действием, определялись:

- зона загрязнения (1 ПДК),
- зона воздействия (0,10 ПДК, ОБУВ)
- зона влияния (0,05 ПДК, ОБУВ).

#### 7.2.1. В период строительства (реконструкции)

Согласно выполненному расчету, изолинии максимальных приземных концентраций, убывают с удалением от источников выбросов.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха в ходе предстоящих строительно-монтажных работ возникнет по диоксида азота и группе суммации 6204, зона воздействия составит 2,9 км, зона влияния – 4,9 км.

Учитывая расчетную концентрацию не более 1,7 ПДК, уровень формирующегося загрязнения в зоне воздействия оценивается как «значительное загрязнение».

Изолиния в 1 ПДК проходит в 250 м от границ территории полигона.

Блилежащий населенный пункт п. Салым, расположенный в 32 км, не попадет в зоны воздействия и влияния в ходе реконструкции полигона.

Уровень загрязнения воздуха в рамках стройплощадки не превысит 0,3 ПДКр.з, обеспечивая тем самым нормативные условия пребывания персонала в зоне производства работ.

Таким образом, предстоящие СМР при реконструкции полигона не приведут к ухудшению экологической ситуации в районе, не окажут отрицательного воздействия на состояние атмосферного воздуха, здоровье и санитарно-гигиенические условия проживания людей в п. Салым.

#### 7.2.2. В период эксплуатации

Расчет рассеивания выполнен в режиме «лето», как наихудших вариант для расчета загрязнения атмосферы (с более высокими концентрациями вредных веществ в отходящих газах) по 2-м вариантам:

- вариант №1 - деятельность в штатном режиме;
- вариант №3 - авария.

В качестве величин выбросов приняты максимальные выбросы по всем ингредиентам, рассчитанные на нормальный технологический режим при условии полной загрузки технологического и пылеулавливающего оборудования.

Рассмотрена ситуация при одновременной работе на площадке полигона всех установок по обезвреживанию («Инсинератор ИН-50», «Форсаж-2М») и утилизации отходов («Модуль центрифугирования МЦ-1.3.20»).

Согласно выполненному расчету, изолинии максимальных приземных концентраций, убывают с удалением от источников выбросов.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха при деятельности полигона в штатном режиме возникнет по группе 6007 (в период ввода в эксплуатацию установок обезвреживания и утилизации отходов), зона воздействия составит 3,94 км, зона влияния – 6,820 км.

Учитывая максимальную расчетную концентрацию (не более 2,17 ПДК) уровень воздействия (загрязнения) оценивается как «значительное».

Изолиния в 1 ПДК проходит в 240 м от границ территории полигона. Таким образом, превышение будет отмечаться на расстоянии 240 м от границ территории полигона. На границе СЗЗ (500 м) превышение отсутствует, концентрация не превысит 0,88 ПДК.

Блилежащий населенный пункт (п.Салым, 32 км) не попадет в зону воздействия и влияния полигона.

Уровень загрязнения воздуха в рамках территории полигона не превысит 0,3 ПДКр.з, обеспечивая тем самым нормативные условия пребывания персонала в зоне производства работ.



Таким образом, функционирование полигона после реконструкции в штатном режиме не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации в районе, не окажет отрицательного воздействия на состояние атмосферного воздуха, санитарно-гигиенические условия проживания и здоровье населения близлежащего населенного пункта.

### 7.3. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов

Установление нормативов предельно-допустимых выбросов для рассматриваемого полигона выполнялось в соответствии с требованиями МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273, ГОСТ 17.2.3.02-2014, ГОСТ Р 56165-2014 исходя из условия не превышения приземной концентрации загрязняющих веществ ПДК мр (ОБУВ).

Поскольку приведенный выше анализ результатов расчетов рассеивания показал, отсутствие превышения приземных концентраций по всем производственным вредностям на границе СЗЗ и близлежащем населенном пункте, как в период намечаемой реконструкции, так и последующей эксплуатации полигона в штатном режиме, расчетные выбросы вредных веществ в атмосферу приняты в качестве нормативов ПДВ.

### 7.4. Оценка физического воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха

Основными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и ЭМП.

Намечаемая деятельность является источником шума. Прочие источники физического воздействия отсутствуют.

В период реконструкции зона воздействия шума определяется изолинией 45 дБа. Нахождение шумовой нагрузки ниже 45 дБ свидетельствует о незначительности оказываемого воздействия и исключении негативного влияния в ходе реконструкции полигона на здоровье и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе.

В период эксплуатации зона воздействия шума (определяемая изолинией 45 дБа) находится в 690 м от границ полигона.

Размещение близлежащего населенного пункта в 32 км (п. Салым), а также прочих территорий с повышенными экологическими требованиями вне зоны акустического дискомфорта свидетельствует о незначительности оказываемого воздействия и исключения негативного влияния полигона на здоровье и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе.

Значительное удаление населенных пунктов и прочих нормируемых территорий исключает необходимость проведения дополнительных мероприятий по снижению шума.

### 7.5. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с п. 7.1.12 п 8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 полигоны по размещению, обезвреживанию токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности относятся ко II классу, минимальный нормативный размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м.

Формирующийся уровень загрязнения атмосферного воздуха и шумовой нагрузки в ходе намечаемой деятельности в штатных режимах отнесен к слабому воздействию в рамках допустимых значений.

Близлежащий населенный пункт п. Салым, расположенный в 32 км, не попадет в зону влияния полигона, как в период реконструкции, так и последующей деятельности.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации в районе, не окажет существенного отрицательного воздействия на состояние атмосферного воздуха, здоровье и санитарно-гигиенические условия проживания людей в районе, обеспечивая возможность реконструкции и последующей деятельности полигона на рассматриваемой площадке.

## 8. Оценка воздействия объекта на водные ресурсы

40  
Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

В процессе строительства и эксплуатации полигона произойдет закономерное воздействие на поверхностные и грунтовые воды.

Влияние предстоящей деятельности при реконструкции и эксплуатации полигона на водные объекты может проявиться:

- в изменении химического состава в силу возникновения возможного загрязнения;
- в нарушении естественного гидрологического режима территории;
- также в удовлетворении в потребности в воде на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

#### 8.1. В период строительства (реконструкции)

##### 8.1.1. Характеристика водопотребления и водоотведения

###### Водопотребление

В ходе намечаемой реконструкции полигона потребление воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, производственные и противопожарные нужды.

###### Хозяйственно-бытовые нужды

- Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.1116-02.
- Источником хозяйственно-бытового водоснабжения является привозная вода из водозаборных скважин Компании СПД, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Водозаборные скважины расположены на УПН Западно-Салымского месторождения, дальность транспортировки до 10 км.

Соответствие качества воды санитарно-гигиеническим нормам подтверждено протоколом лабораторных испытаний № 9072 от 20.10.2016 г (том 8.2.4, MOS.16.0047-ПО-ОС2.4, Приложение 11).

Расчетный расход воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, исходя из расчета 15 л/сут на чел. (согласно МДС 12-46.2008) в т.ч. на питьевые нужды 1,0-1,5 л зимой и 3,0-3,5 л в летний период), численности персонал и продолжительности СМР составит:

Строительные площадки оборудованы мобильными (инвентарными) зданиями санитарно-бытового назначения, вагончиками для обогрева людей, приема пищи.

###### Производственные нужды.

Потребление воды на производственные нужды (поливка бетона, полив при высевах трав пр.).

###### Противопожарные нужды.

Пожаротушение предусмотрено осуществлять из существующего на территории полигона открытого водоема противопожарного запаса воды (поз.41).

Расход воды на противопожарные нужды в период строительства составит 15 л/с.

###### Водоотведение

###### Хозяйственно-бытовых сточных вод

Для предотвращения попадания хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты осуществлен их отвод в водонепроницаемую ёмкость ( $V=2.5 \text{ м}^3$ ) с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения в пос. Салым.

Тщательная гидроизоляция дренажной ёмкости и своевременный вывоз стоков недопуская переполнения, исключают возможность их инфильтрации в водные объекты, предотвращая загрязнение водных ресурсов.

###### Производственные сточных вод

Поскольку на производственные нужды происходит безвозвратное водопотребление, исключена необходимость водоотведения.

###### Поверхностный сток

В процессе производства строительных работ, в результате выпадения атмосферных осадков, неизбежно происходит неорганизованный вынос загрязняющих веществ с террито-

при строительных площадок за их пределы по естественному уклону местности в кюветы дорог, овраги, с возможным попаданием в небольшие водные объекты и грунтовые воды.

Но поскольку предстоящие СМР осуществляются на территории действующего полигона где поверхностный водоотвод осуществлен планировкой территории по наружному водоотводному кольцевому каналу в дренажно-канализационные емкости (поз. 80.1 и 80.2) - 2 шт.,  $V=63 \text{ м}^3$  каждая с последующим вывозом передвижными средствами на очистные сооружения, расположенные на площадке УПН Западно-Салымского месторождения вынос загрязняющих веществ в водосборную площадь и водные объекты исключен.

#### Баланс водопотребления и водоотведения

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения на период строительства полигона представлена в таблице 8.1.

Количество водоотведения соответствует количеству потребления воды с учетом безвозвратных потерь.

Таблица 8.1 – Баланс водопотребления и водоотведения (строительство)

| Водопотребление, м <sup>3</sup> /п.с |   |                       |                        | Водоотведение, м <sup>3</sup> /п.с |                               |                            |                      |
|--------------------------------------|---|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Всего                                | на производственные нужды                                 |                       | на хозяйственные нужды | Всего                              | производственные сточные воды | хозяйственные сточные воды | безвозвратные потери |
|                                      | всего   | в т.ч. оборотная вода |                        |                                    |                               |                            |                      |
| 4346,146                             | 4129,93*<br>(поливка бетона, полив при посеве трав и пр.) | -                     | 216,216<br>(рабочие)   | 216,216                            | -                             | 216,216                    | 4129,93*             |

Таким образом, предусматриваемая на период реконструкции полигона система водопользования и отведения воды соответствует современному уровню производства СМР, обеспечивая рациональное использование и охрану водных ресурсов региона.

#### 8.1.2. Оценка оказываемого воздействия на водные ресурсы

Возможное негативное воздействие на этапе реконструкции полигона будет в первую очередь связана с:

- нарушением естественного гидрологического режима территории;
- химическим загрязнением поверхностных водных объектов.

Основная потенциальная опасность негативного влияния проектных решений на состояние водных объектов связана с вероятностью их химического загрязнения.

Попадание загрязняющих веществ в водные объекты в ходе предполагаемой реконструкции может произойти в результате:

- утечек ГСМ от работающей и заправляемой строительной техники и автотранспорта;
- отсутствия надлежащей системы организованного сбора и утилизации возникающих отходов и сточных вод.

### 8.2. В период эксплуатации

#### 8.2.1. Характеристика водопотребления и водоотведения

##### Водопотребление

##### Водопотребление

##### Хозяйственно-бытовые нужды

На реконструируемой площадке полигона существующих источников хозяйственно-питьевого водоснабжения нет. Нужды водоснабжения обеспечиваются привозной водой (п. 2.11.14 РСН 68-87).

Для питьевых нужд персонала используется привозная бутилированная вода питьевого качества, заводского разлива, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль каче-



ства». В среднем водопотребление персонала для питья составляет 1,5 литра в зимнее время, и 3,0 литра в летнее время на человека.

Использование воды на хозяйственные нужды связано с устройством в бытовых помещениях умывальников, душа и унитазов.

Источником водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды являются водозаборные скважины, расположенные на УПН Западно-Салымского месторождения (дальность транспортировки до 10 км).

Вода доставляется на площадку передвижной техникой заливается в баки запаса воды, встроенные в модульные здания, откуда подается потребителям.

#### Производственные нужды

Источником водоснабжения на производственно-противопожарные нужды являются артскважины (2 шт.), расположенные за пределами ограждения полигона.

Водозабор предназначен для добычи пресных вод для технического водоснабжения объектов промышленности на территории Западно-Салымского лицензионного участка.

Система производственного водопотребления связана с использованием воды:

- на участке пропарки оборудования (установка ППУ);
- в блоке водоподготовки для работы ППУ;
- в установке комплексной очистки «Модуль центрифугирования МЦ-13.2» (промывка фильтров);
- в установке обезвреживания отходов «Инсинератор ИН-50» (печь, подпитка скруббера и орошение зольного остатка, приготовление растворов);
- на посту мойки колес машин «Мойдодыр-К-1 (МП)».

Площадка для пропарки оборудования предназначена для пропарки бочек из-под химреагентов, применяемых на промыслах предприятия, а также оборудования и техники применяемых в бригадах ТКРС. Для пропарки используется паропроизводящая установка типа ППУ. Парогенератор является прямоточным паровым котлом, у которого водяной объем змеевика мал, что обеспечивает быстрый розжиг и повышенный к.п.д. эксплуатации.

На территории полигона с целью предотвращения миграции загрязняющих веществ предусмотрен пост мойки колес машин на выезде с производственной зоны. Мойку колес предусмотрено осуществлять с помощью очистной установки «Мойдодыр-К-1 (МП)» (ГПЗ (ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР"» (г. Москва).

#### Противопожарные нужды

В соответствии со ст. 99 ФЗ-123 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» на площадке полигона предусмотрен противопожарный запас воды.

Согласно свода правил СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» расчетный расход на наружное пожаротушение определен в соответствии с требованиями п.5.3 для зданий функциональной пожарной опасности Ф5 степени огнестойкости IV класса конструктивной пожарной опасности СО по таблице 3 и составляет 15 л/с.

Требуемый запас воды запас воды хранится в открытом водоеме противопожарного запаса воды (поз. 41).

Внутреннее водяное пожаротушение зданий площадки полигона согласно требованиям норм СП 10.13130.2009 не требуется.

#### Водоотведение

На территории полигона действуют следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая (K1);
- производственно-дождевая (K2).

В ходе реконструкции полигона предусматривается дополнительная система сбора фильтрата из тела карт размещения твердых коммунальных отходов ТКО (K7):

- 1-я очередь предусматривает устройство дренажной системы с карт ТКО (поз. 02.11 поз. 02.11) в дренажно-канализационную емкость  $V=25 \text{ м}^3$  (поз. 7);

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, бытовых и бытовых отходов. Реконструкция»

- 2-я очередь предусматривает устройство дренажной системы с карт ТКО (поз. 02.7 и поз. 02.8) в дренажно-канализационную емкость  $V=25 \text{ м}^3$  (поз.8).

#### Хозяйственно-бытовые сточные воды

На полигоне предусмотрена система отвода хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений по самотечному трубопроводу в выгреб  $V=8 \text{ м}^3$  (2 шт.) (поз. 71,72) с последующим вывозом (по мере накопления) передвижными средствами на установку биологической очистки сточных вод, расположенную на площадке канализационных очистных сооружений с последующим использованием (закачкой) в системе поддержания пластового давления (ППД).

Опорожнение выгребов осуществляется автонасосом по сигналу о достижении верхнего уровня стоков, что исключает вероятность переполнения.

Расходы бытовых сточных вод определены в соответствии с требованиями СП 30.1330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*, п 19,20) и приняты равными водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды.

#### Производственно- дождевые сточные воды

Внутри производственной зоны в границах обвалования сток поверхностных вод организован в направлении карт и существующего кольцевого канала, представляющего собой железобетонный лоток. Стоки из кольцевого канала сбрасываются в дренажно-канализационные емкости (поз. 80.1 и 80.2) 2 шт.,  $V=63 \text{ м}^3$  каждая с последующим вывозом на очистные сооружения, расположенные на площадке УПН Западно-Салымского месторождения.

Конструкция водоотводного канала принята из железобетонных лотков размером  $0,5*0,5*1,0 \text{ м}$  глубиной  $0,6 \text{ м}$  (инв.Н819). Средняя глубина лотка  $0,6 \text{ м}$ . Для предотвращения эрозионных и оползневых процессов при глубине канавы больше высоты лотка устраиваются откосы с заложением 1:1 с укреплением монолитным бетоном В 25 толщиной  $0,10 \text{ м}$ .

Для исключения растекания по территории полигона загрязненного поверхностного стока с открытых технологических площадок и попадания в водные объекты выполнено обдорирование, твердое непроницаемое покрытие и отведение стоков в тело карт, а также приямок или в дренажно-канализационные емкости с последующим вывозом на КОС, расположенные на площадке УПН Западно-Салымского промысла.

В целях охраны окружающей природной среды, перехвата поверхностного стока с прилегающей территории, исключая возможность подтопления полигона имеется кольцевое обвалование из глинистого грунта (защитная дамба высотой  $1,5 \text{ м}$ , шириной по верху  $3,0 \text{ м}$ ) и внешняя водоотводная канава (кольцевой канал) глубиной  $0,5...0,6 \text{ м}$ .

В состав производственных сточных вод, образующихся на полигоне, входят:

- сточные воды от пропарки оборудования и установки водоподготовки ППУ;
- сточные воды от печи установки обезвреживания отходов «Инсинератор ИН-50»;
- сточные воды от поста мойки колес «Мойдодыр-К-1 (МП)» при опорожнении установки перед консервацией;
- стоки от промывки фильтров в установке комплексной очистки «Модуль центрифугирования МЦ-13.2».

Сточные воды от промывки самотеком по закрытой системе трубопроводов сбрасываются в емкость сбора производственных стоков  $V=12,5 \text{ м}^3$  (поз.74). По мере накопления стоки передвижными средствами будут вывозиться на очистные сооружения, расположенные на площадке УПН Западно-Салымского месторождения.

В эту же емкость сбрасываются сточные воды от промывки фильтров блока водоподготовки.

Сточные воды после мойки машин на установка «Мойдодыр-К-1» за счет внедрения оборотной системы по уклонам моечной площадки стекают в приямок, попадают в пескостойку, откуда погружным насосом откачиваются в очистную установку, в которой происходит процесс очистки.

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Водоотведение от печи вращающейся ПВ20300 установки термического обезвреживания отходов «Инсинератор ИН-50» осуществляется по канализационному трубопроводу в открытый водоем противопожарного запаса воды.

Производственно- дождевые стоки передвижными средствами вывозятся на очистные сооружения, расположенные на площадке УПН Западно-Салымского месторождения.

#### Система сбора фильтрационных сточных вод (фильтрата)

Фильтрат, образующийся при деструкции бытового отходов под действием внешних факторов, характеризуется высоким содержанием органических, высокотоксичных и эпидемиологически – опасных соединений.

Основным конструктивным решением для защиты воной среды от негативного влияния фильтрата являлось создание:

- надежного противодиффузионного экрана, предотвращающего его инфильтрацию в грунт, подземные и поверхностные воды;
- дренажной системы, обеспечивающей его сбор и удаление.

Закрытая дренажная система сбора фильтрата выполнена из дренажных перфорированных труб ПЕРФОКОР ПЭДН200SN8 DN 300. Дренажные трубы «Перфокор» на 2/3 перфорированы или прорезаны, укладывается с уклоном  $i=0,005$  в защитный слой из песка высотой не менее 300 мм и засыпается тремя слоями щебня разной фракции. Для предотвращения заиливания дренажной системы между слоем ТКО и дренажным слоем из щебня укладывается дополнительно геотекстиль с поверхностной плотностью не более 800 г/м<sup>2</sup>.

Труба укладывается поверх защитного экрана и водоотводящего слоя из промытых материалов из частиц круглой формы и содержанием карбоната калия не выше 20% от общей массы.

Для обеспечения беспрепятственного отвода фильтрата дно карт выполнено горизонтальным с уклоном  $i=0,005$  в сторону дренажных труб.

Сбор фильтрата из дренажных труб производится в дренажные колодцы, и которых по закрытой подземной канализационной системе К7 из пластиковых канализационных труб «КОРСИС» отводится в дренажные емкости поз. 7 (1-я очередь реконструкции) и поз. 8 (2-я очередь реконструкции) объемом  $V=25 \text{ м}^3$  каждая.

Опорожнение емкостей будет осуществляться передвижной техникой автонасосом по сигналу о достижении верхнего уровня стоков в пруд-накопитель фильтрата (поз. 2.9).

Согласно «Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов ОАО «Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова» пруд – накопитель состоит из 2-х секций разделенных перегородкой (дамбой). Через дамбу будет организован переток отстоявшейся жидкости по трубе DN 250, расположенной на 1,5 м выше уровня днища, из «грязной» секции в «чистую». Осветленные воды после контроля направляются на увлажнение карт ТКО.

Остальная часть фильтрата будет вывозиться на проектируемые КОС жилого городка в районе карьера Г5. Проектом строительства КОС жилого городка в районе карьера Г5 «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Канализационные очистные сооружения в районе карьера №5», шифр 1404, проектировщик АО «Гипроинг», предусмотрен узел приема фильтрата с возможностью разбавления, доведения состава фильтрата до требований по составу, предъявляемых к сточным водам на входе в КОС; с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки: блок полной заводской готовности с оборудованием механической, биологической и физико-химической очистки; обезвреживанием на установке УДХ, обеспечивающей качество очищенных стоков, для последующей закачки в нефтесборный коллектор; с последующим поступлением на УПН, очисткой на очистных сооружениях пластовой и производственной канализации, подготовкой воды для закачки в систему ППД.

До завершения строительства и ввода в эксплуатацию вышеуказанных КОС, возможен прием на КОС опорной базы промысла УПН через блок подготовки привозных стоков.

В блоке подготовки привозных стоков происходит разбавление, доведение состава фильтрата до требований по составу, предъявляемых к сточным водам на входе в КОС.

После прохождения полной биологической очистки и обеззараживания на КОС стоки попадают в сеть производственно-дождевой канализации, откуда поступают на очистные сооружения пластовой и производственной канализации.

Таким образом, предусматриваемая на период эксплуатации полигона система водопользования и отведения воды, соответствует современному уровню для такого класса предприятий (приказ об утверждении и положительное заключение ГЭЭ на проектную документацию «Строительство и реконструкция систем хозяйственно-бытовой канализации на объектах СПД Н.В.»), обеспечивая рациональное использование и охрану водных ресурсов региона.

#### Баланс водопотребления и водоотведения

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения на период эксплуатации полигона представлена в таблице 8.2.

Объем водоотведения соответствует объему водопотребления с учетом безвозвратных потерь.

Таблица 8.2 – Баланс водопотребления и водоотведения (эксплуатация)

| Производство | Водопотребление, м <sup>3</sup> /год |                           |              |                |                            |                               | Водоотведение, м <sup>3</sup> /год |  |                               |                            |                           |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
|              | Всего                                | На производственные нужды |              |                |                            | На хозяйственно-бытовые нужды | Всего                              | Фильтрационные сточные воды (фильтрат) | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые стоки | Безвозвратное потребление |
|              |                                      | Итого                     | производство | оборотная вода | повторно используемая вода |                               |                                    |  |                               |                            |                           |
| Полигон      | 5783,1                               | 5196,2                    | 5157,7       | 35,5           | -                          | 586,9                         | 3076,42                            | 1903,42                                | 585,7                         | 586,9                      | 4610,5                    |

#### 8.2.2. Оценка оказываемого воздействия на водные ресурсы

Основная потенциальная опасность негативного влияния полигона в ходе его эксплуатации на состояние водных объектов связана с вероятностью их химического загрязнения.

Загрязнение водных объектов может произойти в случае:

- нарушения гидроизоляции и возникновения утечек из тела карт размещения отходов;
- переполнения карт размещения жидких нефтесодержащих отходов в ходе интенсивного снеготаяния и ливней;
- потопления поверхностным стоком, как с собственной площадки, так и с прилегающей территории;
- инфильтрации фильтрата и сточных вод из сетей производственной и хозяйственно-бытовой канализации, предусматриваемой на площадке полигона.

Во избежание негативного воздействия размещаемых отходов на поверхностные и грунтовые воды, предусмотрена надежная противофильтрационная защита тела карт.

Наличие перехватывающего внутриплощадочного водоотводного канала (из сборных железобетонных лотков, размером 0,5\*0,5\*1,0м) с последующим отводом в дренажно-канализационные емкости V=63 м<sup>3</sup> (2 шт. (поз. 80.1,80.2) и вывозом на КОС промысла предотвратит попадание поверхностного стока с территории полигона в ближайшие водные объекты.

Непроницаемая конструкция канала также не допустит инфильтрацию дождевых и талых вод в грунтовые воды и развитие на площадке оползневых и эрозионных процессов.



Оборудование, твердое непроницаемое покрытие и отведение поверхностного стока с открытых технологических площадок в дренажно-канализационные емкости или тело карт исключит попадание в водные объекты и нанесение ущерба.

Благоприятные геологические и гидрогеологические условия на площадке размещения полигона (согласно гидрологического заключения № 124-17 ХМАО от 06.10.2017 г.) обеспечивают надежную защищенность продуктивного атлым-новомихайловского ВК, используемого в районе для хозяйственно-питьевых целей, исключая возможность негативного воздействия полигона на качество грунтовых вод при соблюдении комплекса природоохранных мер.

Таким образом, при условии выполнения предусматриваемых в проектной документации технических решений, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности полигона, степень негативного воздействия на водные ресурсы сведена к минимуму.

При соблюдении технологических регламентов производства и правильным управлением и контролем процессов и систем водопользования, воздействие на поверхностные воды со стороны объекта, предполагается как незначительное.

## 9. Оценка воздействия отходов на состояние природной среды

### 9.1. Характеристика объекта как источника образования отходов

#### Период строительства (реконструкции)

В процессе реконструкции выполнение строительно-монтажных и демонтажных работ сопровождается образованием отходов производства и потребления, перечень отходов, образующихся на объекте в период строительства (реконструкции) представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.1. – Перечень отходов, образующихся на объекте в период строительства (реконструкции)

| Наименование отхода   | Код по ФККО      | Процесс образования отхода        | Масса, т/пс | Место складирования                     | Способ обращения / удаления  |
|---|------------------|-----------------------------------|-------------|---|--|
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)                  | 7 33 100 01 72 4 | Чистка и уборка нежилых помещений | 1,1412      | контейнер                               | Вывоз на полигон ТБО и промышленных отходов                                  |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Обслуживание машин и оборудования | 0,508       | контейнер для ветоши                    |  |
| Обрезь натуральной чистой древесины   | 3 05 220 04 21 5 | СМР                               | 0,0234      | контейнер                               |  |
| Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные   | 4 34 120 02 29 5 | СМР                               | 0,45        | контейнер                               |  |
| Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме  | 8 22 201 01 21 5 | СМР, демонтаж                     | 4,061       | навалом на площадке с твердым покрытием | Собственные нужды Подрядчика или вывоз на полигон ТБО и промышленных отходов |
| Отходы цемента в кусковой форме   | 8 22 101 01 21 5 | СМР                               | 0,2         |   |  |
| Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме  | 8 22 401 01 21 4 | СМР                               | 0,353       |   |  |
| Грунт, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)                | 9 31 100 01 39 3 | СМР (земляные работы)             | 22326,4     | Карта ТНКО                              | Обезвреживание на установке ИнсинераторН-50, ЗАО «ТД «Турмалин»              |

47

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода  | Код по ФККО      | Процесс образования отхода                           | Масса, т/пс | Место складирования   | Способ обращения / удаления                    |
|--|------------------|--|-------------|---|--|
| Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме   | 8 22 301 01 21 5 | СМР, демонтаж  | 7391,663    | навалом на площадке с твердым покрытием   | Собственные нужды Подрядчика или вывоз полигон |
| Упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (тара с остатками битумосодержащих материалов) | 4 38 113 25 51 4 | СМР  | 0,2077      | контейнер   | Вывоз на полигон ТБО и промышленных отходов    |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные   | 4 61 010 01 20 5 | СМР, демонтаж  | 20,758      | контейнер для металлолома/навалом на площадке с твердым покрытием при демонтаже | Передача специализированному предприятию       |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов   | 9 19 100 01 20 5 | СМР (сварочные работы)                               | 0,068       | контейнер для металлолома   | Передача специализированному предприятию       |
| Шлак сварочный   | 9 19 100 02 20 4 |  | 0,034       | контейнер   | Вывоз на полигон ТБО и промышленных отходов    |
| Отходы упаковочного картона незагрязненные (Картонная коробка из-под электродов)   | 4 05 183 01 60 5 |  | 0,042       | контейнер   |  |
| Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)  | 4 68 112 02 51 4 | СМР (лакокрасочные работы)                           | 0,225       | контейнер   | Вывоз на полигон ТБО и промышленных отходов    |
| Отходы упаковочной бумаги незагрязненные (Мешки б/у из-под травосмеси)   | 4 05 181 01 60 5 | СМР (благоустройство)                                | 0,0063      | контейнер   |  |
| Упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями   | 4 38 112 62 51 4 | СМР (внесение минеральных удобрений благоустройство) | 0,0126      | контейнер   |  |
| Отходы изолированных проводов и кабелей  | 4 82 302 01 52 5 | СМР, демонтаж  | 0,632       | контейнер для Цветмета  | Передача специализированному предприятию       |
| Отходы древесины от лесоразработок (отходы натуральной древесины)  | 3 05 220 04 21 5 | Лесоразработка (расчистка от поросли)                | 0,474       | навалом   | Собственные нужды Заказчика                    |
| Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок  | 1 52 110 01 21 5 |  | 0,0591      |   |  |
| Отход корчевания пней  | 1 52 110 02 21 5 |  | 0,0394      |   | Вывоз на полигон ТБО и промышленных            |

48

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

616

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода  | Код по ФККО     | Процесс образования отхода | Масса, т/пс | Место складирования | Способ обращения / удаления |
|--|-----------------|----------------------------|-------------|---------------------|-----------------------------|
| Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 402140016<br>24 | СМР, демонтаж              | 0,568       | контейнер           | лениных отходов             |
| Итого  |                 |                            |             |                     | 29747,93 т/п.с              |
| 1 класс опасности  |                 |                            |             |                     | нет                         |
| 2 класс опасности  |                 |                            |             |                     | нет                         |
| 3 класс опасности  |                 |                            |             |                     | 22326,4                     |
| 4 класс опасности  |                 |                            |             |                     | 3,0495                      |
| 5 класс опасности  |                 |                            |             |                     | 7418,476                    |

Перечень отходов, образующихся на объекте в период эксплуатации представлен в таблице 9.2.

Таблица 9.2. – Перечень отходов, образующихся на объекте в период эксплуатации

| Наименование отхода   | Код по ФККО            | Производство/ Процесс образования отхода   | Масса, т/год | Место складирования       | Способ обращения / удаления  |
|---|------------------------|--|--------------|---------------------------|--|
| Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов   | 9<br>11 200<br>02 39 3 | Зачистка оборудования для хранения, транспортировки, обработки нефти и н/п, очистка карт ТНСО/ЖНСО, резервуаров)           | 9165,50      | Амбар-накопитель ЖНСО     | Установка очистки жидких отходов (модуль центрифугирования МЦ-1.3.20, "НПО ДЕКАНТЕР" или обезвреживание на установке Инсинератор ИН-50, ЗАО («ТД «Турмалин»»)) |
| Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащих нефтепродукты в количестве менее 15% (опорожнение системы сбора осадка пункта мойки колес а/т «Мойдодыр-К-1») | 7<br>23 102<br>02 39 4 | Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод   | 0,009<br>258 | Шламо-сборный люкет V=4м³ | Обезвреживание на установке Инсинератор ИН-50, ЗАО («ТД «Турмалин»»)   |
| Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный (очистка водоотводной канавы)                    | 7<br>29 010<br>11 39 4 | Сбор и отведение поверхностных сточных вод (механическая очистка поверхностных сточных вод в системе ливневой канализации) | 3,523        | Карта ТНСО/ЖНСО           |  |
| Кек переработки нефтесодержащих отходов   | 7 42<br>35 101<br>39 4 | Извлечение нефтесодержащей жидкости из нефтесодержащих отходов на установка комплекса очистки                              | 2380<br>0,0  | Контейнер V=0,5м³         | Использование в качестве изолирующего слоя на полигоне   |

49

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |      |  |
|------|---------|------|-------|------|--|
|      |         |      |       |      |  |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Подп. | Дата |  |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

617



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода   | Код по ФККО            | Производство/ Процесс образования отхода   | Масса, т/год | Место складирования                                      | Способ обращения / удаления                        |
|---|------------------------|--|--------------|--|--|
|   |                        | жидких нефтесодержащих отходов (модуль центрифугирования МЦ-1.3.20)  |              |  |  |
| Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов   | 7<br>47 211<br>01 40 4 | Обезвреживание (сжигание) отходов на установке «Форсаж-2М»   | 6,0          | Контейнер для золы                                       |  |
| Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов                                       | 7<br>47 981<br>99 20 4 | Обезвреживание отходов на инсинераторе ИН-50   | 508,4        | Контейнер для золы                                       |  |
| Отходы полипропиленовой тары незагрязненной   | 4<br>35 120<br>04 51 4 | Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств (растаривание мешков с кальцинированной содой, применяемой для нейтрализации кислых газов в скрубберах инсинератора ИН-50, фоккулянта Zetag 8165) | 0,589        | Площадка для раздельного сбора пластика, стекла, картона | Передача ИП «Лопатина Любовь Викторовна»           |
| Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные                                | 7<br>39 102<br>13 29 4 | Отходы дезинфекции колес мусоровозов (замена отработанной загрузки)  | 18,5         | Контейнер (2раз/мес. теплый период)                      | Размещение (захоронение) в картах ТПО полигона     |
| Упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами (п/э канистра)                              | 4<br>38 119<br>12 51 4 | Отходы дезинфекции колес мусоровозов (приготовление дезинфицирующей загрузки)  | 0,002<br>82  | Площадка для раздельного сбора пластика, стекла, картона | Передача ИП «Лопатина Любовь Викторовна»           |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19<br>204 02<br>60 4 | Техническое обслуживание оборудования и техники  | 0,394        | Контейнер для ветоши                                     | Обезвреживание (сжигание) на установке «Форсаж-2М» |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортiroвочные                | 4<br>61 010<br>01 20 5 | Обращении с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств   | 3,4          | Площадка для хранения металлолома                        | ИП Гурбанов К.Г. о                                 |
| Песок, загрязнен-   | 9                      | Ликвидация разливов  | 0,188        | Карта  | Обезвреживание на                                  |

5

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

618

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование отхода  | Код по ФККО      | Производство/ Процесс образования отхода  | Масса, т/год | Место складирования   | Способ обращения / удаления   |
|--|------------------|---|--------------|---|---|
| ный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)            | 19 201 01 39 3   | нефти и н/п   |              | ТНCO / ЖНCO   | установке Инсинератор ИН-50, ЗАО («ТД «Турмалин»))  |
| Отходы потребления:  |                  |   |              |   |   |
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Чистка и уборка нежилых помещений   | 0,8          | Контейнер для ТКО с размещением в картах ТКО полигона         | Захоронение, обезвреживание на установке Инсинератор ИН-50, ЗАО («ТД «Турмалин»)) в период с мая-сентябрь |
| Смет с территории предприятий малоопасный  | 7 33 390 01 71 4 | Чистка и уборка территории предприятия  | 28,82 7      |   |   |
| Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный                                       | 7 33 220 02 72 4 | Чистка и уборка складских помещений   | 7,175        |   |   |
| Мусор и смет от уборки производственных помещений  | 7 33 220 01 72 4 | Чистка и уборка производственных помещений  | 0,000 0473   |   |   |
| Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства         | 4 71 101 01 52 1 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств (замена в случае перегорания) | 0,004        | Закрытый ж/д контейнер для накопления ртутьсодержащих отходов | Передача ООО «Ламкор-Югра»  |
| Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства                                      | 4 82 415 01 52 4 |   | 0,007 55     | Складское помещение   | Передача специализированному предприятию  |
| Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ   | 8 90 000 01 72 4 | Строительные и ремонтные работы   | 0,75         | Контейнер   | Размещение (захоронение) в картах ТПО полигона  |
| Итого  |                  |   |              | 33851,140 т/год   |   |
| 1 класс опасности  |                  |   |              | 0,004   |   |
| 2 класс опасности  |                  |   |              | нет   |   |
| 3 класс опасности  |                  |   |              | 9165,688  |   |
| 4 класс опасности  |                  |   |              | 24682,318   |   |
| 5 класс опасности  |                  |   |              | 3,4   |   |

### 9.2. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Предстоящие работы по реконструкции и последующая эксплуатация полигона являются безотходными.

Однако отходы, возникающие в количестве:

- 29747,93 т при реконструкции;
- 33851,410 т/год при эксплуатации,

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации: «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

не будут оказывать существенного вредного воздействия на состояние окружающей природной среды, здоровье людей и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе в результате принятия надлежащих природоохранных мероприятий.

Все отходы по мере накопления на собственной территории, в пределах специально оборудованных мест (площадок), в полном объеме подлежат своевременной, недопуская сверхлимитного хранения, передаче в целях дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения.

В силу того, что обращение с отходами на территории полигона является безопасным, исключая загрязнение и захламление окружающей среды, не ведущим к ухудшению экологической ситуации в районе, соответствует требованиям действующего природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства РФ, проектные решения могут быть приняты к реализации.

### 9.3. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами, размещаемыми, утилизируемыми и обезвреживаемыми на полигоне

На Полигоне выполняются следующие основные виды работ: сбор, накопление, размещение (хранение и захоронение), обезвреживание и утилизация отходов:

- твердые нефтесодержащие отходы – сбор, размещение (хранение), обезвреживание;
- жидкие нефтесодержащие отходы – сбор, размещение (хранение), обезвреживание, утилизация;
- твердые бытовые отходы (коммунальные) – сбор, размещение (захоронение), обезвреживание;
- нефтезагрязненная ветошь, спецодежда и т.п. отходы – сбор, накопление, обезвреживание;
- промышленные отходы 4-5 класса опасности – сбор, размещение (захоронение);
- отходы 4-5 класса опасности, являющиеся вторичным сырьем – сбор, накопление;
- жидкие и твердые отходы бурения – сбор, размещение (хранение), обезвреживание, утилизация;
- специфические виды отходов 1-2 класса опасности – сбор, накопление.

Приём отходов, подлежащих размещению на полигоне, осуществляется согласно паспортам. Учет принимаемых отходов ведется по весу с заездом на весы автомобильные.

Информация заносится в Журнал данных учета в области обращения с отходами. После регистрации, визуального осмотра оператор направляет автомашину на разгрузку в карты, площадки хранения и накопления отходов, расположенные в производственной зоне полигона.

Категорически запрещается вывоз на полигон радиоактивных, и биологических отходов.

Согласно полученного экспертного заключения ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» НЮ.13.У.00053.11 от 30.11.2015 г, приложения к нему от 03.10.2016 г (будет предоставлено отдельно по требованию экспертизы), а также санитарно-эпидемиологического заключения Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека № 86.НП.01.000.М000093.10.16 от 25.10.2016 г предусматриваемая на полигоне деятельность в области обращения с отходами соответствует требованиям нормативных документов санитарно-эпидемиологического законодательства РФ.

Обезвреживание отходов осуществляется на инсинераторной установке ИН-50 блочного типа (ЗАО «ТД «Турмалин», г. Санкт-Петербург) в теплый период с мая-сентябрь, а также установке по сжиганию отходов «Форсаж-2».

Кроме того, скважинные жидкости и нефтешламы подаются на установку очистки жидких отходов (модуль центрифугирования МЦ-1.3.20) для подготовки и разделения на компонентные составляющие (механические примеси, нефтепродукт и воду) с последующей подачей по нефтегазосборной сети на УПН Западно-Салымского месторождения.

Для отходов, подлежащих накоплению предусмотрены площадки влагонепроницаемым бетонным покрытием и металлические контейнеры-вагоны. Накопление осуществляется с целью формирования транспортных партий для дальнейшей передачи специализированным лицензированным организациям согласно заключаемым договорам:

- № дог MOS/14/0238 от 06.08.2014 г. ООО "Инновационные нефтяные технологии" договор бессрочный.
- № дог MOS/13/0292 от 01.10.2013 г. по 31.12.2018 г. ООО "Ведущая Утилизирующая Компания".
- № дог. MOS/18/0016 от 30.01.2018 г. (срок действия до 31.12.2019 г.) ИП «Лопатин Любовь Викторовна».
- № дог MOS/15/0152 от 01.05.2015г. по 30.06.2018 г. ИП Гурбанов К. Г.о дополнительным соглашением.
- № дог MOS/14/0240 от 01.01.2015г. (срок действия до 31.12.18 г.) ООО «Ламо Югра».

При условии соблюдения предусматриваемых мероприятий, по безопасному обращению с отходами их воздействие на окружающую среду максимально минимизировано и оценивается как незначительное.

## 10. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир

### 10.1. Оценка воздействия на растительный мир

Воздействия на объекты растительного мира на стадии реконструкции и эксплуатации полигона будут различны.

В ходе реконструкции основополагающим является прямое физическое воздействие проявляющееся в непосредственном уничтожении растительного покрова, как правило ограничивающееся площадью выполнения СМР.

В период эксплуатации полигона (в штатном режиме) проявляется, как опосредованное химическое воздействие, обусловленное возможностью загрязнения растительности через сопредельные среды (атмосферными выбросами и сточными водами) также кумулятивное воздействие, появляющееся в накоплении загрязняющих веществ почвах и растительности. Данные воздействия могут распространяться на большие площади от полигона и зависят от локальных условий.

#### 10.1.1. Воздействие в период строительства (реконструкции)

Осуществление реконструкция полигона в рамках территории действующего полигона без дополнительного изъятия земельного участка обеспечит сниженное отрицательное воздействие на растительный мир региона путем исключения изъятия земель с нетронутыми растительными сообществами.

Территория полигона в силу предшествующего строительства и эксплуатации полностью техногенно трансформирована и представляет собой отсыпанную застройку: территорию с ж/б и щебеночным покрытием, практически утратившую свою значимость естественного места произрастания растительных сообществ, что исключает нанесение существенного ущерба флоре региона.

Лишь местами сформировались фрагменты сорной злаково-разнотравной растительности. Травянистые фитоценозы площадки представлены следующими видами трав: *Cichoriumintybus*, *Euphorbiacyparissias*, *Festucapratensis*, *Elytrigiarrepens* и др.

При четком соблюдении границ строительной полосы, исключен несанкционированный выезд техники за пределы территории полигона и существующей подъездной дороги площадь уничтожения растительного покрова будет жестко ограничена рамками территории полигона, исключая нарушение растительности на прилегающих земельных участках.

Территория полигона на долгое время (27 лет) утратит свою первоначальную функцию ареала произрастания растительных сообществ. Значительная трансформация

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, бытовых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |



почвогрунтов и полное уничтожение растительного покрова делают невозможным восстановления исходного типа сообществ.

Восстановление растительного покрова будет возможно только после окончания нормативного срока эксплуатации полигона в ходе биологической рекультивации земель путем сукцессионных замещений простыми луговыми злаковыми и осоково-злаковыми фитоценозами с последующим лесовосстановлением (поскольку приоритетным направлением рекультивации лесных земель является лесохозяйственное направление).

Помимо физического воздействия отрицательное влияние на растительный покров оказывает химическое загрязнение токсичными соединениями, содержащимися в выбросах строительной техники, автотранспорта и прочих источников.

Химическое загрязнение присутствует при любом строительстве, и как на прямую так и опосредованно оказывает воздействие на растительность площадок строительства и примыкающих к ним участков.

При условии соблюдения заложенных в проектной документации мероприятий направленных на минимизацию негативного воздействия, ущерб, наносимый объектам растительного мира в ходе предстоящей реконструкции будет кратковременным, локальным и несущественным.

#### 10.1.2. Воздействие в период эксплуатации

Преобладающим видом негативного воздействия на растительность будет опосредованное химическое – хроническое воздействие малых концентраций поллютантов, как правило, не приводящее к значительному повреждению и гибели растений.

При условии принятия надлежащих мер по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов, имеющихся на территории полигона можно говорить о локальности оказываемого воздействия и исключении нанесения существенного ущерба объектам растительного мира региона.

В случае несоблюдения регламента эксплуатации полигона негативное воздействие на растительный покров значительно возрастает. Воздействие будет связано с:

- химическим загрязнением в результате нерегламентированного привноса загрязняющих веществ;
- повышением пожароопасности;
- механическим нарушением почвенно-растительного покрова в результате проезда транспортных средств вне существующей сети дорог;
- вытаптыванием окрестных территорий и нелегитимированным сбором дикоросов при пребывании персонала за территорией предприятия;
- захламливанием окрестностей полигона при нарушении безопасной системы обращения с отходами.

Незначительное количество персонала, требуемое для функционирования полигона (20 чел.), проведения активной просветительской и разъяснительной работы с рабочим персоналом, ограничение его пребывания вне границ полигона снизят степень вытаптывания растительных сообществ в окрестных лесах, исключат снижение доли и исчезновение грибов и ягодоносных кустарничков при условии их сбора с сохранением корневой системы (тем более, что окрестности на перспективны в плане ресурсного сбора дикоросов).

#### 10.2. Оценка воздействия на животный мир

Основное воздействие на животный мир заключается в трансформации среды обитания и в распугивании животных в окружающих угодьях (фактор беспокойства).

Территория антропогенного воздействия на объекты животного мира включает зону прямого и косвенного влияния.

Наибольшее воздействие произойдет в период реконструкции, как непосредственно в зоне производства работ, так и на примыкающих участках.

В процессе последующей эксплуатации полигона в штатном режиме воздействие значительно ослабеет.

В ходе реализации намечаемой деятельности невозможно полностью исключить негативное воздействие на объекты животного мира, однако при условии соблюдения предусматриваемых природоохранных мер нанесение ущерба будет максимально возможно минимизировано.

Поскольку предстоящая деятельность не приведет к изменению сложившейся в зоо- и фитоценозах пространственно-временной структуры зоо- и фитоценозов, не повлечет изменение флористического и фаунистического разнообразия, не повлияет на ареал распространения, не приведет к значительному сокращению численности и не спровоцирует смену преобладающих видов, можно говорить о локальности оказываемого воздействия при исключении нанесения существенного ущерба объектам растительного и животного мира региона.

## 11. Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

### 11.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 11.1.1. Мероприятия в период деятельности

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха и снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период деятельности полигона после предстоящей реконструкции относятся:

- нахождение полигона с учетом преобладающего направления ветра (с подветренной стороны по отношению к ближайшей жилой зоне);
- планировка площадки по принципу отсутствия замкнутых пространств и понижений, обеспечивающая беспрепятственное рассеивание загрязняющих веществ и снижение формирующихся приземных концентраций;
- использование техники и автотранспорта, находящейся в технически исправном состоянии;
- исключение заправки, мойки и технического обслуживания техники в пределах полигона;
- использование установок для обезвреживания нефтесодержащих отходов, оборудованных высокоэффективными устройствами обработки уходящих газов;
- уплотнение и засыпка ТКО в рабочей карте изолирующим слоем грунта;
- установка переносных сетчатых ограждений (перпендикулярно направлению господствующих ветров) для предотвращения раздува легких фракций отходов во время разгрузки ТБО из мусоровозов и перемещения бульдозером;
- организация СЗЗ;
- осуществление постоянного мониторинга состояния атмосферного воздуха по утвержденной Программе мониторинга ОРО компании.

#### 11.1.2. Мероприятия в период строительства (реконструкции)

Мероприятия в период выполнения предстоящих строительно-монтажных работ по реконструкции полигона:

- использование технических средств, прошедших предварительный контроль на исправность двигателя и его отрегулированность на минимальность выброса выхлопных газов;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- осуществление СМР при жестком соблюдении противопожарных мероприятий (использование строительной техники и механизмов с искрогасителями, оснащение стройплощадки первичными средствами пожаротушения, выполнение работ повышенной пожароопасности только по нарядам-допускам специалистами соответствующей квалификации и пр.);

- осуществление мониторинга состояния атмосферного воздуха в ходе производств СМР.

### 11.2. Мероприятия по оборотному водоснабжению

В период эксплуатации предусмотрено внедрение оборотного водоснабжения участка мойки колес машин при выезде с территории полигона.

Водооборотная система обеспечит снижение потребления свежей воды до 80 % (даным завода-производителя).

В ходе осуществления намечаемой реконструкции полигона оборотного водоснабжения не предусматривалось.

### 11.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова

#### 11.3.1. Мероприятия в период деятельности

С целью охраны почвенно-земельных ресурсов и минимизации негативного воздействия предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- эксплуатация карт размещения отходов, имеющих надежную противодиффузионную защиту, недопускающую инфильтрацию загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры в почву;
- наличие по периметру территории полигона кольцевого обвалования (высотой 1,5 м и шириной по верху 3 м), исключающего вынос загрязняющих веществ за его пределы а также подтопление, как собственной территории, так и сопредельных земельных участков;
- перехват всего объема поверхностного стока с территории полигона в тело карт и в дренажно-канализационные ёмкости с последующей очисткой на КОС месторождения, недопуская попадания за его пределы;
- наличие отдельной закрытой дренажной системы сбора фильтрата из тела карт ТКО с дальнейшим использованием «чистой» части на увлажнение ТКО и вывозом неиспользованной «грязной» части на очистные сооружения, исключая его попадание в почвогрунт;
- наличие твердого непроницаемого устойчивого к механическим воздействиям покрытия в зоне размещения, работы и перемещения техники;
- обдоривание и твердое непроницаемое покрытие технологических площадок, тщательная гидроизоляция технологических сооружений и трубопроводов исключающие возможность инфильтрации нефтепродуктов и пр. вредных веществ в почвогрунт;
- организация замкнутой системы водоотвода с территории полигона, исключающая утечки сточных вод и нанесение ущерба почвенно-земельным ресурсам;
- наличие противозерозионной и противооползневой защиты сформированных грунтовых насыпных поверхностей и водоотводных сооружений ж/б конструкциями и почвозащитной травосмесью, предотвращающей развитие на площадке деструктивных процессов;
- мойка и дезинфекция колес автотранспорта при выезде с территории полигона, предотвращающие вынос загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры далеко за его пределы;
- использование техники, оказывающей минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты площадки;
- применение переносных сетчатых ограждений как можно ближе к месту разгрузки и складирования ТКО перпендикулярно направлению господствующих ветров для задержки легких фракций при разгрузке ТКО из мусоровозов и перемещении бульдозером и предотвращения захламления и загрязнения прилегающей территории;
- периодический осмотр (один раз в десять дней) территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель к подъездной дороге с целью предотвращения захламления и



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

- загрязнения земель, окрестностей полигона с тщательной очисткой в случае необходимости;
- осуществление периодической санитарной уборки территории полигона от мусора и снега;
- организация надлежащей системы размещения и своевременного обезвреживания утилизации отходов, недопускающих свехлимитное накопление, загрязнение захламление, как собственной территории полигона, так и его окрестностей;
- производство регулярных мониторинговых наблюдений за уровнем загрязнения почв и грунтов в зоне влияния полигона по утвержденной Программе мониторинга ОРК компании.

#### 11.3.2. Мероприятия в период строительства (реконструкции)

- Мероприятия в период реконструкции:
- осуществление реконструкции в границах существующего ограждения полигона, избегая дополнительного изъятия земель;
  - использование для подъезда существующей дорожной сети, не допуская неорганизованного движения машин вне дорог и повреждение сопредельных участков;
  - надлежащее обустройство мест базирования техники;
  - использование строительной техники и транспорта, находящихся в технически исправном состоянии, недопускающем утечки из топливной аппаратуры;
  - исключение в рамках стройплощадки работ по техническому обслуживанию, ремонту и мойки техники;
  - надлежащее обустройство площадки заправки техники твердым непроницаемым покрытием из ж/б плит, сбросным лотком и аварийной емкостью для сбора нефтепродуктов на случай внезапного возникновения аварийного пролива и исключения их перелития на прилегающую территорию;
  - организация надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов и строительного мусора, исключая захламление и загрязнение как зоны производства СМР, так и примыкающей территории;
  - проведение по окончании реконструкции полигона комплекса работ по благоустройству и озеленению, обеспечивающих полное восстановление нарушенных земель и предотвращение развития эрозионных процессов;
  - неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при проведении СМР;
  - организация системы мониторинговых наблюдений за уровнем загрязнения почв согласно утвержденной Программе мониторинга ОРК компании.

#### 11.4. Мероприятия по охране недр

Все мероприятия, направленные на обеспечение безопасных условий реконструкции и эксплуатации полигона, на снижение механического воздействия на земельные ресурсы, а также уровня загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвогрунтов в той или иной степени будут способствовать охране геологической среды территории в ходе намечаемой деятельности.

#### 11.5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

##### 11.5.1. Мероприятия в период эксплуатации

К мероприятиям по минимизации негативного воздействия и охране растительного и животного мира в ходе эксплуатации полигона относятся:

- наличие периметрального глухого 3-х м ограждения с противоподкопной защитой, предотвращающего попадание животных на территорию полигона, их гибель, заражение и разнос ими загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры за пределы полигона, недопуская опасность загрязнения и инфицирования окрестных территорий;

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих и бытовых отходов. Реконструкция»

- осуществление движения автотранспорта во время доставки и вывоза отходов только в рамках имеющегося подъезда, исключая несанкционированный проезд за его пределы;
  - строгое ограничение пребывания работников за пределами территории полигона;
  - запрет на ввоз, хранение охотничьего оружия, самозовных устройств и других орудий охоты на территории объекта, а также привоза собак или их содержания без привязи;
  - минимизация формирующегося уровня загрязнения природных сред и оказываемой шумовой нагрузки;
  - жесткое соблюдение мер пожарной безопасности эксплуатации в производственных объектов рамках лесных земель;
  - организация при необходимости контроля состояния растительного и животного мира по утвержденной Программе мониторинга ОРО компании.
- 11.5.2. Мероприятия в период строительства (реконструкции)**
- В состав комплекса мероприятия по охране объектов растительного и животного мира в период реконструкции полигона входят:

- осуществление реконструкции в рамках существующего ограждения, без дополнительного изъятия земель, сохраняя ареалы произрастания и обитания животных и растений;
- наличие высокого 3-х м ограждения с противопожарной защитой, исключающего доступ животных в места производства СМР;
- проведение работ в минимально возможные сроки с соблюдением биологических ритмов фауны региона (работы ведутся преимущественно в холодный период года вне периодов размножения, гнездования, кладки яиц и пр.);
- минимизация формирующегося уровня загрязнения природной среды и оказываемой шумовой нагрузки;
- надлежащее обустройство мест перемещения, базирования и заправки техники, не допускающее утечки и загрязнения природных сред нефтепродуктами;
- проведение активной просветительской и разъяснительной работы со строителями;
- запрет на ввоз и хранение охотничьего оружия, самозовных устройств и других орудий охоты на территории объекта;
- запрет пребывания на территории объекта лиц, не занятых в производстве СМР;
- ограничение пребывания строителей за пределами стройплощадки;
- запрет ввоза собак или их содержания без привязи;
- выполнение по окончании строительства работ по восстановлению нарушенных земель и благоустройству территории полигона;
- неукосное соблюдение мер пожарной безопасности;
- при необходимости организация контроля состояния объектов растительного и животного мира по утвержденной Программе мониторинга ОРО компании.

#### **11.6. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов**

##### **11.6.1. Мероприятия в период деятельности**

- Комплекс мер по охране водных ресурсов в ходе эксплуатации полигона включает:
- нахождение на значительном удалении от ближайших поверхностных водных объектов, за пределами водоохраных зон, вне границ их зон затопления и подтопления;
  - эксплуатация карт и технологических площадок, имеющих надежную противифльтрационную защиту, что предотвратит проникновение загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры в водные объекты;
  - наличие эффективной системы сбора и утилизации фильтрата, производственных и хозяйственно- бытовых стоков, исключающей их попадание в водные ресурсы;
  - замкнутая система водоотведения, обеспечивающая сбор всего объема поверхностного стока с территории полигона водоотводными лотками в дренажно-канализационные

58

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

ёмкости  $V=63 \text{ м}^3$  (2 шт.) с последующей очисткой на КОС месторождения, недопуская попадания в водотоки;

- наличие внешней водоотводной (нагорной) канавы, обеспечивающей перехват стока с прилегающей территории, что позволит полностью исключить вероятность подтопления полигона внешними водами;
- наличие по периметру зоны размещения отходов кольцевого обвалования высотой 1,5 м и шириной поверху 3 м предотвратит миграцию загрязняющих веществ и патогенной микрофлоры в водные объекты.

#### 11.6.2. Мероприятия в период строительства (реконструкции)

Принятие комплекса природоохранных мер позволит минимизировать негативное воздействие на водные объекты в ходе намечаемой реконструкции полигона:

- четкое соблюдение границ территории полигона, не допуская несанкционированного выезда строительной техники и автотранспорта за её пределы;
- использование строительных машин и транспорта, находящихся в технически исправном состоянии, не допускающем утечки из топливной аппаратуры;
- исключение забора воды, сброса сточных вод в водосмы, а также мойки машин на берегах водных объектов;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех инженерных сооружений, недопускающее инфильтрацию загрязняющих веществ в водные объекты;
- надлежащее обустройство временной площадки заправки техники, не допускающее утечки нефтепродуктов в водные объекты;
- организация безопасной системы обращения с образующимися отходами и строительным мусором, не допускающей загрязнение и захламление, как собственной площадки, так и прилегающей территории.

#### 11.7. Мероприятия по хранению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Предусматриваемая в рамках полигона система обращения с отходами обеспечит достаточную надежность и экологическую безопасность полигона при условии жесткого выполнения комплекса мероприятий, предусматриваемых проектной документацией:

- жесткий контроль качества (наличие паспортов опасности, свидетельства класса опасности) и количества (взвешиванием на весах) отходов, размещаемых на полигоне;
- устройство надежного противофильтрационного экрана карт размещения отходов, недопускающего инфильтрацию вредностей и патогенной микрофлоры в грунт, поверхностные и подземные воды;
- оснащение открытых площадок накопления отходов бордюрами, твердым неразрушаемым и водонепроницаемым покрытием, сбор образующихся дождевых и талых вод в карты или дренажно-канализационные ёмкости исключат вероятность попадания загрязняющих веществ в геологическую среду и водные объекты;
- установка переносных сетчатых ограждений перпендикулярно направлению господствующих ветров, задерживающих легкие фракции ТКО, выполнение промежуточной изоляции ТКО (ежедневное нанесения изолирующего слоя мощностью 0,25 м) при их размещении в картах позволяющие избежать захламление и загрязнение прилегающей территории;
- металлические контейнера для нефтезагрязненной ветоши абсолютно безопасны в плане проливов и утечек, защищены от воздействия атмосферных осадков и ветра крышками, установлены на площадке с непроницаемым покрытием;
- накопление ртутьсодержащих отходов и аккумуляторов в закрытых контейнерах-вагонах, выполненных из водонепроницаемого материала (металла) с принятием надлежащих мер безопасности, исключающих возможность разгерметизации их корпусов;
- осуществление жесткого визуального контроля за степенью наполняемости мест накопления и размещения отходов;

- исключение сверхлимитного размещения отходов своевременным началом процесса обезвреживания, утилизации или передачи на последующее обращение;
- применение для обезвреживания отходов сертифицированных, разрешенных к применению установок, имеющих положительное заключение государственной экологической экспертизы;
- организация безопасной системы обращения с отходами, возникающими в процессе собственной деятельности полигона, не допускающей сверхлимитного накопления, исключая попадание отходов и их компонентов в природные среды, захламление полигона и прилегающей территории;
- организация санитарно-защитной зоны (СЗЗ);
- рания отходов, соблюдением мер противопожарной безопасности;
- осуществление контроля состояния природных сред по разработанной программе «Локального экологического мониторинга», как на территории полигона, так и в зоне его влияния.

В ходе намечаемой реконструкции полигона, должна соответствовать требованиям действующего экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РФ и исключить или максимально минимизировать степень негативного воздействия отходов на окружающую среду.

## 12. Рекомендации по организации мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов (ОРО) и в пределах их воздействия на окружающую среду разрабатывается согласно Приказа МПР № 66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

Поскольку полигон введен в эксплуатацию мониторинг за состоянием окружающей среды осуществляется в соответствии с «Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды», разработанной ОАО НПЦ «Мониторинг» в 2016 г, утвержденной руководителем службы охраны окружающей среды НФК «Салым Петролиум Деволупмент Н.В» 27.12.2016 г.

План-график контроля отбора проб на пунктах экологического мониторинга территории Полигона представлен в таблице 12.1.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Таблица 12.1 – Местоположение, периодичность наблюдений и перечень определяемых веществ

| Компонент ОС       | Номенклатура пункта | Координата и местоположение   | Периодичность наблюдений   | Перечень определяемых в-в   |
|--------------------|---------------------|---|--|---|
| Атмосферный воздух | П-1А                | 60°15'6,2"с.ш.<br>71°00'13,8"в.д.<br>На границе земельного участка, в соответствии с преобладающим направлением ветра                                     | Ежеквартальная (июнь, август, октябрь)   | диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, метан, ксилол, толуол, бензол, гексан, дигидросульфид (сероводород), аммиак, бенз(а)пирен, углерод (сажа), взвешенные вещества  |
|                    | П-2А                | 60°15'02,5"с.ш.<br>70°59'43,5"в.д.<br>На границе СЗЗ (в 500 м от полигона) в соответствии с преобладающим направлением ветра                              | Ежеквартальная (июнь, август, октябрь)   |   |
| Снежный покров     | П-3С                | 60°15'6,2"с.ш.<br>71°00'13,8"в.д.<br>На границе земельного участка, в соответствии с преобладающим направлением ветра                                     | 1 раз в год в период максимального накопления влагозапаса (III дек. марта - I дек. апреля) | ионы аммония, нитрат-ион, сульфат-ион, хлорид-ион, нефтепродукты, фенолы, железо общее, свинец, марганец, медь, никель, хром IV, цинк   |
|                    | П-4С                | 60°15'02,5"с.ш.<br>70°59'43,5"в.д. На границе СЗЗ (в 500 м от полигона) в соответствии с преобладающим направлением ветра                                 |  |   |
| Почва              | П-5П                | 60°15'8,0"с.ш.<br>71°00'9,0"в.д.<br>На границе земельного участка, выше Полигона по сетке поверхностного стока. Почва - дерновая лесная профильно-глеевая | 1 раз в год в период в период покоя биоты (сентябрь)                                       | Химические показатели: pH водной вытяжки, содержание органического вещества, хлорид-ион, сульфат-ион, гидрокарбонаты, нефтепродукты, бенз(а)пирен, свинец подв., цинк подв., никель подв., хром подв., медь подв., марганец подв., железо общее, ртуть, токсичность острая<br>Микробиологические показатели: индекс БГКП, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, индекс энтерококков, колифаги, ОМЧ |
|                    | П-6П                | 60°15'53"с.ш.<br>71°00'01,0"в.д.<br>На границе земельного участка, ниже Полигона по сетке поверхностного стока. Почва - дерновая лесная профильно-глеевая |  |   |

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

61

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

629

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Компо-<br>нет ОС                 | Номенк-<br>латура<br>пункта | Координата и<br>местоположение  | Периодичность<br>наблюдений   | Перечень определяемых в-в  |
|----------------------------------|-----------------------------|---|---|--|
| Грунто-<br>вые<br>воды           | П-7В                        | 60°14'55,5"с.ш.<br>71°00'18,2"в.д.<br>Ниже Полигона по сетке<br>подземного стока  | 6 раз в год (январь,<br>март, май, июль,<br>сентябрь, ноябрь);<br>микробиологические,<br>паразитологические и<br>радиологические<br>исследования<br>проводятся в теплый<br>период года (с мая по<br>октябрь)                              | Органолептические<br>показатели:<br>запах, мутность<br>Химические показатели:<br>рН, перманганатная<br>окисляемость, АПАВ,<br>хлорид-ион, сульфат-ион,<br>гидрокарбонаты, фенолы (в<br>перерасчете на фенол), азот<br>аммонийный,<br>углеводороды (нефть и<br>нефтепродукты), железо<br>общее, марганец, свинец,<br>цинк, никель, хром, медь,<br>барий, кадмий, ртуть<br>Микробиологические<br>показатели:<br>общие колиформные<br>бактерии,<br>термотолерантные<br>колиформные бактерии,<br>общее микробное число<br>(ОМЧ)<br>Паразитологические<br>показатели:<br>яйца и личинки гильминтов<br>Радиологические<br>исследования<br>общая альфа-активность,<br>общая бета-активность<br>Контроль уровня<br>грунтовых вод<br>ежемесячно, одновременно<br>с отбором проб |
|                                  | П-8В                        | 60°14'54,3"с.ш.<br>71°00'20,1"в.д.<br>Ниже Полигона по сетке<br>подземного стока  | 6 раз в год (февраль,<br>апрель, июнь, август,<br>октябрь, декабрь);<br>микробиологические,<br>паразитологические и<br>радиологические<br>исследования<br>проводятся в теплый<br>период года<br>температуры воздуха<br>(с мая по октябрь) |  |
|                                  | П-9В                        | 60°14'55,6"с.ш.<br>70°59'59,6"в.д.<br>Ниже Полигона по сетке<br>подземного стока  | ежемесячно;<br>микробиологические,<br>паразитологические и<br>радиологические<br>исследования<br>проводятся в теплый<br>период года<br>температуры воздуха<br>(с мая по октябрь)  |  |
|                                  | П-10В                       | 60°15'03,0"с.ш.<br>70°59'54,7"в.д.<br>Выше Полигона по сетке<br>подземного стока. | ежемесячно;<br>микробиологические,<br>паразитологические и<br>радиологические<br>исследования<br>проводятся в теплый<br>период года<br>температуры воздуха<br>(с мая по октябрь)  |  |
| оценка гамма-<br>фона территории |                             | В границах СЗЗ  | 1 раза в год (июнь)   |  |

По данным ИГИ существующие скважины не могут быть использованы в качестве наблюдательных, так как фильтровая часть в них расположена на глубине 45-50 метров, а, следовательно, отбор проб идет из второго водоносного горизонта, расположенного под слоем водоупорной толщи, которая в свою очередь препятствует попаданию вод из первого водоносного горизонта.

Согласно п. 18 Приказа № 66 «О порядке проведения .....» наблюдения за состоянием и загрязнением подземных вод должны проводиться на первом от земной поверхности водоносном горизонте. И только в случае выявления загрязнения первого от земной поверхности водоносного горизонта и высокой вероятности распространения этого загрязнения далее вглубь, наблюдения проводятся и на нижележащем водоносном горизонте.

Таким образом, имеющиеся наблюдательные скважины не позволяют оценить влияние полигона на состояние подземных вод первого от земной поверхности водоносного горизонта.

На основании результатов ИГИ и установленного направления потока грунтовых вод с севера на юго-запад для обеспечения контроля высоты стояния грунтовых вод, их физико-химического и бактериологического состава предусмотрена новая сеть из 11

62

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

630

наблюдательных скважин первого водоносного горизонта. Местоположение, периодичность наблюдений и перечень определяемых веществ представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Местоположение, периодичность наблюдений и перечень определяемых веществ

| Комп-<br>о-нет<br>ОС   | Номенк-<br>латура<br>пункта | Координата и местоположение  | Периодич-<br>ность<br>наблюдени-<br>й  | Перечень определяемых в-в  |
|------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Грунт-<br>овые<br>воды | 21.1                        | 60°14'54,2644"с.ш. 70°59,56'641"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока   | ежемесячно;<br>микробиологические, паразитологические и радиологические исследования проводятся в теплый период года<br>температуры воздуха (с мая по октябрь) | Органолептические показатели: запах, мутность<br>Химические показатели:<br>рН, перманганатная окисляемость, АПАВ, хлорид-ион, сульфат-ион, гидрокарбонаты, фенолы (в перерасчете на фенол), азот аммонийный, углеводороды, железо общее, марганец, свинец, цинк, никель, хром, медь, барий, кадмий, ртуть<br>Микробиологические показатели: общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, общее микробное число<br>Паразитологические показатели: яйца и личинки гильминтов<br>Радиологические исследования: общая альфа-активность, общая бета-активность<br>Контроль уровня грунтовых вод ежемесячно, одновременно с отбором проб |
|                        | 21.2                        | 60°14'50,0732"с.ш. 71°00'04,2057"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.3                        | 60°14'51,8092"с.ш. 71°00'12,5304"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.4                        | 60°14'55,2134"с.ш. 71°00'20,287"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока   |  |  |
|                        | 21.5                        | 60°14'58,6000"с.ш. 70°59'56,8000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.6                        | 60°14'55,2000"с.ш. 71°00'04,0000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.7                        | 60°14'55,4000"с.ш. 71°00'08,2000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.8                        | 60°14'58,1000"с.ш. 71°00'14,3000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.9                        | 60°15'02,9000"с.ш. 71°00'13,1000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 21.10                       | 60°15'04,2000"с.ш. 71°00'17,2000"в.д.<br>Ниже по сетке подземного стока  |  |  |
|                        | 20<br>(фоновая)             | 60°14'59,6447"с.ш. 70°59'55,9437"в.д.<br>Выше по сетке подземного стока. |  |  |

На основании п.16 Приказа МПР 66 от 04.03.2016 г в случае обнаружения загрязнения грунтовых вод и /или почвенного покрова в систему мониторинга необходимо будет включить мониторинг объектов растительного мира. Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается при наличии свидетельств об загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Мониторинговые наблюдения за объектами растительного и животного мира в случае необходимости рекомендуем осуществлять по следующей программе:

| Компонент ОС | Место расположения | Координаты и местоположения | Периодичность наблюдений | Перечень определяемых в-в |
|--------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
|--------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Компонент ОС     | Место расположения   | Координаты и местоположения  | Периодичность наблюдений    | Перечень определяемых п-в  |
|------------------|--|--|-----------------------------|--|
| Растительный мир | В зоне возможного опосредованного влияния полигона в рамках СЗЗ (500м) с охватом всех типов ландшафтов (визуальная съемка и маршрутное обследование территории)      | Пробные площадки:<br>- травяные и кустарниковые сообщества 1м <sup>2</sup> (1×1м);<br>- древесные 100м <sup>2</sup> (10×10м)   | Вегетационный период        | Травяно-кустарничковый ярус: видовое разнообразие, общее проективное покрытие, обилие, скученность, жизненность и фаза вегетации растений<br>Древесно-кустарниковый ярус: видовое разнообразие, соотношение древесных пород, сомкнутость полога<br>наличие/отсутствие грибов сапрофитов, паразитов на стволовой части и поверхности ветвей<br>*с акцентом на редкие виды, контроль пищевых кормовых растений |
| Животный мир     | В зоне возможного опосредованного влияния полигона в рамках СЗЗ (500м) в ключевых биотопах (типе местности) (визуальная съемка и маршрутное обследование территории) | Учетный маршрут с устройством закладных канавок. (В исследуемом биотопе выбирается место размещения 50 м канавки глубиной и шириной, соответствующей глубине и ширине штыка лопаты. На расстоянии 5 м от концов канавки и 10 м м/у собой в дно врываются цилиндры) | 1 раз/год (август-сентябрь) | Видовая структура сообщества (видовое богатство или плотность), численность видов (методом отлова)<br>*- с акцентом на промысловые, мигрирующие и редкие виды  |

Осуществление производственного экологического контроля (ПЭК) в период реконструкции полигона должно осуществляться силами Подрядчика, выполняющего СМР.

Основной задачей ПЭК период строительства является соответствие выполняемых работ требованиям проектной документации и природоохранному законодательству в течение всего периода его выполнения.

### 13. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Общая стоимость мероприятий по охране окружающей среды определена на основе проектно-сметной документации и составит: 23534,32 тыс. рублей (ценах 2001 г).

Ущерб от воздействия проводимых работ на окружающую среду является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты, возникающие вследствие воздействия объекта на природу.

На основании ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» с 01.01.2016 в редакции Федерального закона от 21.07.2014 N 219-ФЗ плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты;
- размещение отходов производства и потребления.

Таким образом, общая сумма платежей за возникающее загрязнение окружающей среды в ходе эксплуатации составит:

| Наименование ущерба                          | Размер платы, тыс. руб./год |
|--|-----------------------------|
| В период эксплуатации:                       |                             |
| 1. Плата за загрязнение атмосферного воздуха | 58,82                       |

64

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

632

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)  
по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

| Наименование ущерба            | Размер платы, тыс. руб./год |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 2. Плата за размещение отходов | 16004,61                    |
|                                | 16063,43                    |

*Расчет арендной платы за пользование земельным участком*

Осуществление реконструкция полигона в рамках ранее отведенных земель, без дополнительного изъятия исключает необходимость расчета платежей.

Размер арендной платы прописан в заключенных договорах аренды лесных участков № 0012/14-06ДА, № 0154/16-06ДА, № 0085-14-06-ДА, №0013/15-06-ДА.

*Оценка ущерба пищевым лесным ресурсам*

Находясь в зоне активного освоения и интенсивной антропогенной нагрузки участок и его окрестности не перспективны в плане ресурсного сбора грибов и ягод, что исключает необходимость расчета компенсационных платежей.

*Оценка ущерба охотничье-промысловым ресурсам*

Ущерб охотничье-промысловым ресурсам не приводится, так как реконструкция полигона осуществляется в рамках ранее отведенного земельного участка на территории Западно-Салымского месторождения, в зоне интенсивного освоения.

Допустимость уровня оказываемого воздействия, соблюдение требований действующего природоохранного и санитарного законодательства РФ делают возможным реализацию проектных решений.

Установить срок действия заключения – 5 (пять) лет.

65

Заключение государственной экологической экспертизы по материалам проектной документации:  
«Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция»

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

633

### ВЫВОДЫ

1. Рассмотрев проектную документацию «Обустройство Западно-Салымского месторождения. Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов. Реконструкция», экспертная комиссия отмечает, что она соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, нормативными документами и техническими регламентами в области охраны окружающей среды.
2. По результатам рассмотрения представленных материалов экспертная комиссия считает допустимым прогнозируемое в проектной документации воздействие на окружающую среду и возможными к реализации объекта.

Руководитель экспертной комиссии:



Сальников Т.С.

Ответственный секретарь:



Милорадова А.А.

Члены экспертной комиссии:



Надуткина А.П.



Богомолов А.В.



Надуткина Н.И.



Астапенко А.И.



Мирошник Н.В.

Пропитано, пронумеровано и скреплено  
Печатлю 66 листов.

Заместитель начальника отдела ГЭЭ, Н и РД  
Управления Росприроднадзора по ХМАО-Югре  
А.А. Милорадова



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

635

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования  
 (Полное наименование: Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)  
625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403,  
grn72@grn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40  
 (Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 53348  
 по состоянию на 13:51:39 02.12.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00104253

3. Дата предоставления лицензии: 02.12.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИГОН-ЛТД", АО "ПОЛИГОН-ЛТД",  
Непубличное акционерное общество, Ханты-Мансийский Автономный округ -  
Югра, Сургутский р-н, тер автодорога Сургут-Лянтор 27 км, ул Полигон  
ТБПО, 1038603250993

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

ЛИСТ

636



(ЗАПОМНЕТЕСЬ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ИЛИСКОМТОМ ЗАБЫТСЯ ИНОГДАМНОЕ КОДИФИКАТОРЕ ИЛИ)

(ЗАПОМНЕТЕСЬ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ НАДЕЖНОСТЬЮ ЗАТЯНУТО КОМПЬЮТЕРИЗОВАННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ)

8617018429

1. ХМАО-Югра, Сургутский район, полигон ТБПО 27-й км г. Сургут

### Утилизация отходов III, IV классов опасности

3149 om 02.12.2022

(PAGE CHANGING)

ДОКЛАД ОБЪЕДИНЕН  
 АДМИНИСТРАЦИИ  
 1999-2000

© 2011 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 270: 103–112

(Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn)

(18.1) *Quanto più si vive, tanto più si sa.*

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Рострироднадзора или территориального органа Рострироднадзора, выдавшего выписку  
из реестра лицензий)

625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403,  
grn72@grn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Рострироднадзора или территориального  
органа Рострироднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 53701  
по состоянию на 14:10:49 16.12.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00046081

3. Дата предоставления лицензии: 16.12.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"НЕФТЕСПЕЦСТРОЙ", ООО "НСС", Общество с ограниченной  
ответственностью, 628680, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, с  
Мезон, ул. Александра Жасрина, зд 24, 1028601355210

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

638



Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

[illegible]

Заместитель руководителя Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора

Зайцева Анна Васильевна

## Приложение С Документация по технологии утилизации буровых отходов



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОР)  
ПО ХАНТЫ-МАНСЬСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ

## ПРИКАЗ

г. Ханты-Мансийск

29.03.2016

№ 826

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов»

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и на основании Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 г. № 698, приказываю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов», подготовленное экспертной комиссией на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре от 29 декабря 2015 г. № 2423, устанавливающее соответствие документов экологическим требованиям, установленным техническим регламентам и законодательству в области охраны окружающей среды.

2. Установить срок действия прилагаемого заключения - 5 (пять) лет.

Руководитель

Р.И. Мишенин

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

640



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ**  
628012, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г.Ханты-Мансийск, ул.Студенческая, д.2, тел: 35-32-01, 35-32-10

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре  
№ 826 от 29.03.2016 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 14**

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов»

г. Ханты-Мансийск

29 марта 2016г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре от 29.12.2015 г. № 2423, в составе:

Руководитель экспертной комиссии:

Русак Светлана Николаевна

профессор кафедры экологии Института естественных и технических наук Сургутского государственного университета ХМАО-Югры, доктор биологических наук

Ответственный секретарь:

Исанбаева Регина Эриковна

главный специалист-эксперт отдела государственной экологической экспертизы, нормирования и разрешительной деятельности Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

641

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Эксперты:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Шорникова Елена Александровна | доцент кафедры экологии Института естественных и технических наук Сургутского государственного университета, к.биол.н. |
| Кукуричкин Глеб Михайлович    | доцент кафедры экологии Института естественных и технических наук Сургутского государственного университета, к.биол.н. |
| Матковский Антон Валериевич   | доцент кафедры экологии Института естественных и технических наук Сургутского государственного университета, к.биол.н. |
| Закатей Любовь Викторовна     | инженер по охране окружающей среды ООО «Пакер Сервис»  |
| Малетина Надежда Михайловна   | инженер по охране окружающей среды ООО «Борец сервис-Нефтеюганск»  |

рассмотрела Материалы технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов».

Год разработки материалов – 2014г. - 2015 г.

Заказчик государственной экологической экспертизы – ООО «СеверЭкоСервис» (г. Нефтеюганск).

**На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы и документы:**

Проектная документация в составе:

1. Материалы ОВОС в результате изготовления и применения строительного материала «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов», 2014 г.;
2. Регламент на изготовление и применение строительного материала «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреженных буровых отходов», 2014г.;
3. Материалы обсуждения объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями в составе:
4. Копия публикации в газете «Новости Югры» от 26.06.2015 года №66.
5. Копия публикации в газете «Югорское обозрение» от 25.06.2015 года №26 (916).
6. Копия публикации в газете «Российская газета» от 26.06.2015 года №138 (6709).
7. Копия публикации в газете «Российская газета» от 03.07.2015 года №144 (6715).
8. Копия публикации в газете «Вестник» от 03.07.2015 года №27 (1247).
9. Копия публикации в газете «Новости Югры» от 26.07.2015 года №71 (18952).
10. Копия публикации в газете «Наш Красноярский край» от 15.07.2015 года №51/739.
11. Копия публикации в газете «Маяк Севера» от 14.07.2015 года №38 (9549).
12. Копия публикации в газете «Уватские известия» от 26.06.2015 года №52 (9525).
13. Копия публикации в газете «Тюменская область сегодня» от 26.06.2015 года №110 (3914).
14. Копия публикации в газете «Наш район» от 18.06.2015 № 24 (665).

2

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

642



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

15. Копия публикации в газете «Республика» от 27.06.2015 № 65 (5296).
16. Копия публикации в газете «Усинская новь» от 27.06.2015 № 313-328.
17. Копия публикации в газете «Красный север» от 27.06.2015 № 50 (15982).
18. Копия публикации в газете «Северный луч» от 26.06.2015 № 26 (3580).
19. Протокол общественных слушаний от 28.07.2015 года, организованных администрацией Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры;
20. Протокол общественных слушаний от 29.07.2015 года, организованных администрацией Ханты-Мансийского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры;
21. Протокол общественных слушаний от 31.07.2015 года, организованных администрацией Уватский муниципальный район Тюменской области;
22. Протокол общественных слушаний от 05.08.2015 года, организованных администрацией Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры;
23. Протокол общественных слушаний от 06.08.2015 года, организованных администрацией муниципального образования городской округ «Усинск» Республики Коми;
24. Протокол общественных слушаний от 13.08.2015 года, организованных администрацией муниципального образования Пуровский район Ямало-Ненецкого автономного округа;
25. Протокол общественных слушаний от 21.08.2015, организованных администрацией Туруханского района Красноярского края;
26. Отчет НИИ Экологии и РИПР ФГБОУ ВПО «ТюмГУ» по мониторинговым исследованиям состояния компонентов природной среды в районе использования строительного материала «РЕСОИЛ»;
27. Технические условия №5711-002-90898453-2014 материал строительный «РЕСОИЛ»;
28. Сертификат соответствия №РОСС RU.СЛ.43.Н00737 (№1685224) от 11.12.2014 г. на материал строительный «РЕСОИЛ»;
29. Сертификат соответствия №РОСС RU.СЛ.43.Н00882 (№1685379) от 07.12.2015 г. на материал строительный «РЕСОИЛ»;
30. Экспертное заключение 266-1/240-2015 от 07.10.2015г. о соответствии государственным санитарно-гигиеническим правилам и нормативам строительного материала «РЕСОИЛ»;
31. Протокол испытаний ООО ИЦ «Уралстройсертификация» №1637-ИЦУ-12.15.от 07.12.2015г.;
32. Протокол испытаний ООО ИЦ «Уралстройсертификация» №1424-ИЦУ-12.14.от 11.12.2014г.;
33. Протокол испытаний НПФ «Резольвента» №9п-12-14 от 10.12.2014 г.;
34. Протокол испытаний ООО ИЦ «Уралстройсертификация» №1ЭКИ-03.15.от 23.03.2015 г.
35. Протокол испытаний НПФ «Резольвента» №11-п-12.14.от 16.12.2014 г.;
36. Технические условия ТУ 5711-002-90898453 материал строительный «РЕСОИЛ»;
37. Иная документация.

**Общие сведения об объекте экспертизы**

Представленная техническая документация определяет требования, нормативы, конструктивные и технико-технологические решения использования (утилизации), переработки (обезвреживания) отходов бурения, размещенных в шламонакопителях (шламовых амбарах) кустовых площадок, картах полигонов, иных объектах размещения отходов бурения образованных при амбарном и безамбарном бурении, а также последующего использования полученного строительного материала «РЕСОИЛ» для укрепления откосов внутрипромысловых дорог, откосов кустовых площадок, строительства обваловок, рекультивации шламовых амбаров (шламонакопителей), территорий временного отвода, кустовых площадок, карьеров, полигонов ТБО и других площадных объектов.

3

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

643

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

ООО «СеверЭкоСервис» осуществляет работы по переработке буровых отходов (шлама, буровых растворов, буровых сточных вод) с получением строительного материала «РЕСОИЛ» на основании технических условий ТУ 5711-002-90898453-2014 и «Технологического регламента на приготовление и применение строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов».

В отношении строительного материала «РЕСОИЛ» в Системе сертификации ГОСТ Р проведена процедура сертификации и получен сертификат №РОСС RU.СЛ.43.Н00882 (№1685379) от 07.12.2015 г. со сроком действия до 07.12.2016 г.

Производство работ планируется в пределах территорий объектов обустройства кустовых площадок, территорий временного отвода земель предоставленных ООО «Север Эко Сервис» Заказчиком для использования (утилизации), переработки (обезвреживания) отходов бурения. Площадки производства работ располагаются на территории Российской Федерации: Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Ненецкого автономного округа, Красноярского края, Республики Коми, других районов России со сходными природно-климатическими условиями, позволяющими проводить работы по изготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» в соответствии с установленной областью применения.

Согласно Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372 в период с июня по август 2015 года ООО «СеверЭкоСервис» по материалам оценки воздействия на окружающую среду проведены общественные слушания на предполагаемых территориях хозяйственной деятельности по изготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ».

#### *Характеристика производимого продукта*

Использование (утилизация), переработка (обезвреживание) буровых отходов с получением строительного материала «РЕСОИЛ» производится путем внесения наполнителя, вяжущих и сорбирующих компонентов по ТУ, с целью связывания мелкодисперсных частиц и свободной влаги бурового отхода в плотный массив материала комковатой структуры. При производстве строительного материала «РЕСОИЛ» используются отходы бурения скважин, песок, портландцемент и диатомит.

Обезвреживание осуществляется за счет разбавления массы буровых отходов местным строительным материалом – гидронамывным или сухоройным песком. Разбавление способствует снижению концентраций загрязняющих веществ. Загрязняющие вещества также оказываются связанными в структуре консолидированного материала за счет сорбента и отвердителя (вяжущего), при этом значительно снижается их свободная миграция в окружающую среду.

При строительстве нефтяных скважин и в процессе работы бурового оборудования образуются жидкие и твердые буровые отходы (БО).

Буровые отходы в большинстве своем состоят на 30-45% масс, из выбуренной породы (частицы глины и песка); 30-45% БР и 10-20% возможных технологических сбросов, подземных вод и нефти. БР, в свою очередь, состоят из: воды - 85-89%, бентонитовых глинопорошков – 10-11%, в оставшиеся 1-5% могут входить различные смазывающие, антисептические, пеногасительные, антифильтрационные и гидрофобизирующие жидкости. Наиболее распространены гидрофобизированная кремнийорганическая жидкость (ГКЖ), натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ), рыбьего жира смазка, полиакриламид (ПАА), гепан, графитовая смазка, каустическая сода, едкий калий, кальцинированная сода.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |



**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

Для условий Западной Сибири на 1 м проходки образуется от 0.2 до 0.6 м<sup>3</sup> отходов бурения. Меньший показатель приходится на технологии с высокой степенью возврата раствора после очистки. Для скважин глубиной 2000 м объем БО в среднем составляет 1500 м<sup>3</sup>. Выбор технологии утилизации накопленных БО является актуальной задачей для буровых предприятий.

При использовании (утилизации), переработке (обезвреживании) буровых отходов в шламовых амбарах поперек амбара песком отсыпаются разрезные полосы (при необходимости), разделяющие амбар на секции, шириной по верху 4-6 м и высотой до 3 м, предназначенной для проезда и работы экскаватора внутрь шламового амбара. Расстояние между полосами равно двойной длине вылета стрелы экскаватора. Строительство разрезных полос производится бульдозером (экскаватором) методом «надвига» грунта. Устройство разрезных полос обеспечивает свободный доступ техники и персонала ко всем секциям амбара.

Процесс использования (утилизации) буровых отходов с получением строительного материала «РЕСОИЛ» обеспечивает обезвреживание отходов III – IV классов опасности (в соответствии с Приказом МПР России № 511 от 15.06.2001 г.) в строительный материал.

Компоненты (материалы), применяемые для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» должны иметь документы, подтверждающие их качество и безопасность (сертификаты соответствия). Перечень основных применяемых материалов приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Основные компоненты строительного материала «РЕСОИЛ» в соответствии с ТУ:

| Наименование материала  | Нормативный документ               |
|---|------------------------------------|
| Отходы при бурении, связанные с добычей сырой нефти, природного(попутного) газа и газового конденсата | Паспорт опасного отхода            |
| Портландцемент ПЦ-400-Д20   | ГОСТ 10178                         |
| Цемент  | ГОСТ 30515, ГОСТ 31108, ГОСТ 25328 |
| Сульфатостойкий цемент  | ГОСТ 22266                         |
| Песок для строительных работ  | ГОСТ 8736                          |
| Диатомит измельченный   | ТУ 5761-001-59266087-2005          |
| Диатомитовый порошок  | ТУ 5716-001-35385723-2013          |
| Порошок диатомитовый тонкодисперсный, дисперсный  | ТУ 5716-013-25310144-2008          |
| Сорбент диатомитовый  | ТУ 2164003-59266087-2005           |
| Крошка диатомитовая   | ТУ 5761-004-59266087-2015          |

Примерный состав компонентов смеси для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в соответствии с ТУ 5711-002-90898453-2014 (далее ТУ) на основе буровых отходов представлен в таблицах 2 – 3.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре

Таблица 2 –Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ»:

| Песок, % от объема буровых отходов | Портландцемент, % от веса буровых отходов | Диатомит, % от веса буровых отходов |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 10 – 40                            | 1 – 15                                    | 0,1 – 5                             |

Таблица 3 – Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в расчете на 1000 м<sup>3</sup> буровых отходов:

| Песок, м <sup>3</sup> | Портландцемент, т | Диатомит, т |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| 100 – 400             | 16 – 240,0        | 1,6 – 80    |

*Примечания: усредненная плотность отходов бурения 1,6 г/см<sup>3</sup>*

Карьерный и гидронамывной песок, используемый в качестве наполнителя и разбавителя, выполняет каркасную функцию, препятствуя излишнему оседанию смеси.

Портландцемент используется в качестве неорганического вяжущего, придающего смеси необходимую для работы текучесть за счет связывания воды и отверждения частиц наполнителя. Диатомит, обладающий большой пористостью, способностью породы к адсорбции и высокой кислотостойкостью, представляет собой рыхлый, слабо сцементированный, пылеватый и мелкодисперсный сорбент в виде горной осадочной кремнистой породы, которая состоит в основном из останков разнообразных диатомовых водорослей. При внесении в заданном количестве диатомит обеспечивает смеси необходимый сорбционный эффект, увеличивая поглощательную емкость, повышая связывающую и капсулизирующую способность смеси, тем самым, повышая эффективность обезвреживания токсичных компонентов буровых отходов (в первую очередь, нефти).

Помимо основных компонентов в смесь (или готовый строительный материал «РЕСОИЛ») могут вводиться добавки в количестве от 0,1 до 10 % от объема основных компонентов (торф, минеральные удобрения).

Получаемый в процессе использования (утилизации), переработки (обезвреживания) буровых отходов строительный материал «РЕСОИЛ» по составу, структуре, физико-механическим показателям и другим свойствам, а также области применения и способам приготовления, соответствует:

- техногенным грунтам (естественные грунты, измененные или перемещенные в результате хозяйственной деятельности человека и антропогенные образования (ГОСТ 25100);
- нерудным искусственным грунтовым строительным материалам, представляющим собой неорганические зернистые сыпучие строительные материалы, получаемые из горных пород, в том числе из попутно добываемых пород (СП 11-109-98; ГОСТ 25137).
- искусственным материалам, получаемым преимущественно смешением различных минеральных смесей (песка, гравия, щебня, золошлаков) с цементом или другими неорганическими вяжущими и водой (ГОСТ 23558).

Физико-механические показатели готового строительного материала «РЕСОИЛ» представлены в таблице 4.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Таблица 4 – Физико-механические свойства строительного материала «РЕСОИЛ» в соответствии с ТУ :

| Наименование показателя                           | Нормативное значение |
|---|----------------------|
| Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup> , не более  | 1700                 |
| Истинная плотность, кг/см <sup>3</sup> , не менее | 1,8                  |
| Влажность, %, не более                            | 70,0                 |

Строительный материал «РЕСОИЛ», получаемый при использовании (утилизации), проработке (обезвреживании) буровых отходов в чистом виде или в составе композиций может быть использован:

- как замена песка при строительстве технологических объектов и автодорог (песчаных отсыпок);
- при строительстве внутрипромысловых автодорог;
- как основа рекультивационного грунта при засыпке (планировке, рекультивации) земляных выемок, приямков, рекультивации шламовых амбаров (шламонакопителей), сухоройных и гидронамывных карьеров, полигонов (свалок) ТБО и промышленных отходов, рекультивации нефтегазразнесенных и нарушенных земель.

Приготовление строительного материала «РЕСОИЛ» возможно непосредственно в шламовом амбаре, временных шламонакопителях, технологических металлических емкостях, в выемках, приямках, в картах специализированных полигонов промышленных отходов.

#### *Применение строительного материала «РЕСОИЛ»*

Технология приготовления строительной смеси «РЕСОИЛ» состоит из следующих этапов:

- подготовительный этап;
- использование (утилизация), обезвреживание отходов бурения;
- рекультивация площадки;
- сдача объекта.

#### *Работы подготовительного этапа*

Заказчик, Подрядчик (ООО «СеверЭкоСервис») и, при необходимости, организация-супервайзер производят натурное обследование объекта (шламового амбара, шламонакопитель и др.). В ходе обследования должно быть зафиксировано состояние объекта до начала работ.

Обследование амбаров включает определение геометрических размеров амбара, объема и консистенции буровых отходов.

Перед началом работ Заказчик (недропользователь) предоставляет паспорт на отходы бурения. При отсутствии паспорта отхода производится отбор проб бурового отхода специалистами химических лабораторий, аккредитованных на независимость и компетентность, для проведения химических анализов. Химический анализ отходов выполняется в аккредитованной лаборатории. Проводятся КХА на содержание нефтепродуктов.

Результат натурального обследования фиксируется в двухстороннем акте натурального обследования объекта до проведения работ.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

*Проектирование работ*

Дозировки песка, портландцемента и диатомита принимаются в пределах, указанных в таблицах 2 – 3. Процентное содержание компонентов смеси корректируются в процессе работ в зависимости от активности вяжущего, влажности и плотности наполнителей (песка и буровых отходов).

По результатам обследования разрабатывается План проведения работ (ППР). ППР разрабатывается специалистами ООО «СеверЭкоСервис» или иной организацией, по согласованию с ООО «СеверЭкоСервис», и утверждается предприятием-заказчиком работ (недропользователем).

*Приготовление строительного материала «РЕСОИЛ»*

При использовании (утилизации), переработке (обезвреживании) буровых отходов в шламовых амбарах поперек амбара песком отсыпается разрезные полосы, разделяющие амбар на секции (при необходимости), шириной по верху 4-6 м и высотой до 3 м, предназначенные для проезда и работы экскаватора внутрь шламового амбара. Расстояние между полосами равно двойной длине вылета стрелы экскаватора. Строительство разрезных полос производится бульдозером (экскаватором) методом «надвига» грунта. Устройство разрезных полос обеспечивает свободный доступ техники и персонала ко всем секциям амбара.

Компоненты смеси вносятся непосредственно в секции амбара экскаватором. Процентное содержание компонентов смеси допустимо корректировать в зависимости от активности вяжущего, влажности и плотности наполнителя (буровых отходов). Максимальные дозировки назначаются для отходов бурения, имеющего наибольшую влажность. Корректировка соотношения компонентов производится на основании визуального контроля в процессе перемешивания смеси. Многократное перемешивание производится ковшом экскаватора круговыми движениями с вовлечением всей массы смеси по глубине за счет вертикальных захватывающих движений ковша непосредственно в амбаре (секции амбара) до получения сыпучей однородной (гомогенной) массы с подвижностью, соответствующей подвижности тяжелых строительных растворов с плотностью 1500 кг/м<sup>3</sup> и выше, что определяется визуально при вываливании смеси из ковша экскаватора.

Работы по перемешиванию компонентов производятся при температурах окружающего воздуха от + 50° до – 60° С, при этом учитывается качество и марка применяемого цемента.

Получение строительного материала «РЕСОИЛ» может осуществляться непосредственно в процессе бурения скважины («из-под станка») во временных шламонакопителях (емкостях, приемках), сооружаемых на кустовых площадках.

*Контроль качества получаемого строительного материала «РЕСОИЛ»*

Полученный строительный материал «РЕСОИЛ» подвергают апробированию. Отбирается смешанная проба. Отбор проб полученного строительного материала производится в соответствии с ГОСТ 12071 и ГОСТ 17.4.4.02.

Заключение о соответствии полученного в процессе использования (утилизации), переработки (обезвреживании) партии отходов бурения строительного материала ТУ "Строительный материал «РЕСОИЛ» выдается аккредитованным испытательным центром (лабораторией) на основании протоколов испытаний образцов полученной партии строительного материала. Партия отходов бурения – часть объема буровых отходов, по которому осуществляется сдача-приемка выполненных работ по переработке буровых отходов.

Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в приготовленной партии строительного материала «РЕСОИЛ» определяют по величине максимальной удельной

8

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

648

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

эффективной активности естественных радионуклидов, содержащихся в применяемых материалах, грунтах и вяжущих материалах. Эти данные устанавливают по данным геологической разведки и указывает предприятие-поставщик в документе о качестве. В случае отсутствия данных о содержании естественных радионуклидов в специализированной лаборатории один раз в год осуществляется контроль строительного материала «РЕСОИЛ» с определением содержания естественных радионуклидов. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют гамма-спектрометрическим методом по ГОСТ 30108.

Обработанные материалы, в зависимости от величины суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов  $A_{эфф}$ , содержащихся в смеси, используют при:

- $A_{эфф}$  до 740 Бк/кг - для строительства дорог и площадок без ограничений;
- $A_{эфф}$  740 до 1500 Бк/кг - для дорожного и нефтепромыслового строительства вне населенных пунктов и зон перспективной застройки.

*Использование (утилизация), переработка (обезвреживание) отходов бурения во временных  
шламонакопителях*

Получение строительного материала «РЕСОИЛ» может осуществляться непосредственно в процессе бурения скважины («из-под станка») во временных шламонакопителях, сооружаемых на кустовых площадках.

Технология получения строительного материала «РЕСОИЛ» во временных шламонакопителях аналогична использованию (утилизации), переработке (обезвреживанию) отходов бурения в шламовом амбаре. Разрезные полосы не создаются.

*Использование (утилизация), переработка (обезвреживание) отходов бурения в  
технологических металлических емкостях*

Получение строительного материала «РЕСОИЛ» может осуществляться непосредственно в процессе бурения скважины («из-под станка») в металлических емкостях объемом от 10 до 50 куб.м. Технология получения строительного материала «РЕСОИЛ» во временных шламонакопителях аналогична использованию (утилизации), переработке (обезвреживанию) отходов бурения в шламовом амбаре.

***Природно-климатические условия районов производства работ***

Территория производства работ – участки производственной (промышленной) разработки нефтяных и газовых месторождений, районы переработки и использования нефти и нефтепродуктов в производственных и хозяйственно-бытовых целях. Площадки производства работ могут располагаться на территории Российской Федерации, в том числе на территории Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Красноярского края, Республики Коми, других районов России со сходными природно-климатическими условиями.

Климат районов планируемой деятельности резко континентальный, зима холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна.

Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Климатическая характеристика принята согласно СНиП 23-01-99\*. Выбраны 5 метеостанций, наиболее полно и точно характеризующие климат Тюменской области и Красноярского края: Тарко-Сале – для характеристики Ямало-Ненецкого автономного округа; Сургут – Ханты-Мансийского автономного округа; Демьянское – юга Тюменской области, Волочанка и Красноярск – Красноярского края.

**Воздействие на атмосферный воздух**

**Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха**

В документации приведена характеристика источников загрязнения атмосферы (ИЗА), расчетным путем определена величина выбросов загрязняющих веществ в процессе строительства и эксплуатации объектов. Обоснованы нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу.

В период осуществления деятельности по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов вредные вещества выбрасываются в атмосферу от неорганизованных источников.

На основе принятых проектных решений определены технологические процессы, при которых осуществляется выброс загрязняющих веществ в атмосферу (от неорганизованных источников).

Основными источниками выбросов при производстве работ по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживании буровых отходов является работа автомобильного транспорта и спецтехники, а также технологические процессы разгрузки, транспортировки и смешивания сыпучих и пылящих добавок: песок, портландцемент, диатомит.

Технологические операции осуществляются по переработке условно 1 млн. м<sup>3</sup> буровых отходов в сезон (год) (10 площадок по 100 000 м<sup>3</sup>). Потребность в технике и рабочей силе для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» при переработке буровых отходов в смену представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Потребность в технике и рабочей силе для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» для одной площадки (участка):

| Наименование машин   | Количество<br>ед. | Персонал, чел. |
|--|-------------------|----------------|
| 1. Экскаватор с объемом ковша 1 м <sup>3</sup>                 | 1                 | 1              |
| 2. Автосамосвалы и бортовые автомобили - грузоподъемностью 15т | 2                 | 2              |
| 3. Вахтовый автомобиль «УАЗ»                                   | 1                 | 1              |

Итого в состав производственного участка входят: техника 4 единицы; машинисты и рабочие при машинах – 4-6 человек Дополнительно принято 2 человека ИТР – для контроля хода выполнения работ.

Условно на одной площадке производится переработка 100 тыс. м<sup>3</sup> в год буровых отходов, т.е. в смену перерабатывается ориентировочно 100,0 м<sup>3</sup> буровых отходов.

Уточненный расчет потребности в ресурсах – технике, материалах, рабочей силы – произведен на «базовую» цифру – 100 тыс. м<sup>3</sup> буровых отходов в сезон (год), или 100,0 м<sup>3</sup> буровых отходов в смену на 1 участке. С учетом ТУ усредненный расход материалов составит, при выпуске строительного материала «РЕСОИЛ» (табл. 15.1):

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Таблица 15 – Рекомендуемое количество компонентов для приготовления строительного материала "РЕСОИЛ":

| Песок, % от объема буровых отходов | Портландцемент, % от веса буровых отходов | Диатомит, % от веса буровых отходов |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 10 – 40                            | 1 – 15                                    | 0,1 – 5                             |

Таблица 15.1. – Рекомендуемый количество компонентов для приготовления строительного материала "РЕСОИЛ" в расчете на 1000 м<sup>3</sup> буровых отходов:

| Песок, м <sup>3</sup> | Портландцемент, т | Диатомит, т |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| 100 – 400             | 16 – 240          | 1,6 – 80    |

*Примечания: усредненная плотность отходов бурения 1,6 г/см<sup>3</sup>*

Могут использоваться другие улучшающие микродобавки, номенклатура и дозировка которых уточняется подбором рецептур в лабораториях и в производственных условиях. На все используемые материалы разработаны технические условия и получены сертификаты соответствия.

#### *Характеристика источников выбросов в атмосферу*

В период осуществления деятельности по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через неорганизованные источники.

На площадке приготовления строительного материала выбросы загрязняющих веществ производятся от работы автотранспорта, спецтехники, а также при технологических процессах разгрузки, транспортировки и смешивания сыпучих и пылящих добавок. Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых на 1 промплощадке, представлен в таблице 16.

На основе принятых проектных решений определены технологические процессы, при которых осуществляется выброс загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе:

1. Работа автотранспорта по доставке материалов, перевозке строительного материала «РЕСОИЛ» и вывозу отходов предусматривает выброс в атмосферный воздух диоксида азота, азота оксида, сернистого ангидрида, сажи, оксида углерода и керосина.
2. Работа дорожно-строительной техники (бульдозера и экскаваторов) предусматривает выброс в атмосферный воздух диоксида азота, азота оксида, сернистого ангидрида, сажи, оксида углерода и керосина.
3. Перевалка сыпучих материалов (цемент, песок, диатомит) предусматривает выброс в атмосферный воздух пыли неорганической и взвешенные вещества.



**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

Таблица 16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при приготовлении строительного материала «РЕСОИЛ»:

| Вещество  |  | Использ.<br>критерий | Значение<br>критерия,<br>мг/м <sup>3</sup> | Класс<br>опас-<br>ности | Суммарный выброс<br>вещества |           |
|---|--|----------------------|--|-------------------------|------------------------------|-----------|
| код   | наименование                                 |                      |  |                         | г/с                          | т/год     |
| 0301  | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)              | ПДК м/р              | 0.20000                                    | 3                       | 0.0025634                    | 0.0009720 |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид)                | ПДК м/р              | 0.40000                                    | 3                       | 0.0004166                    | 0.0001580 |
| 0328  | Углерод (Сажа)                               | ПДК м/р              | 0.15000                                    | 3                       | 0.0001264                    | 0.0000500 |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)            | ПДК м/р              | 0.50000                                    | 3                       | 0.0005002                    | 0.0001920 |
| 0337  | Углерод оксид                                | ПДК м/р              | 5.00000                                    | 4                       | 0.0086135                    | 0.0031220 |
| 2732  | Керосин                                      | ОБУВ                 | 1.20000                                    |                         | 0.0027431                    | 0.0009840 |
| 2908  | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> | ПДК м/р              | 0.30000                                    | 3                       | 0.0012300                    | 0.0043200 |
| 2909  | Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub> | ПДК м/р              | 0.50000                                    | 3                       | 0.0000120                    | 0.0000016 |
| Всего веществ : 8   |  |                      |  |                         | 0.0162052                    | 0.0097996 |
| в том числе твердых :3  |  |                      |  |                         | 0.0013684                    | 0.0043716 |
| жидких/газообразных :5  |  |                      |  |                         | 0.0148368                    | 0.0054280 |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: |  |                      |  |                         |                              |           |
| 6009  | ( 2 ) 301 330                                |                      |  |                         |                              |           |
| 6046  | ( 2 ) 337 2908                               |                      |  |                         |                              |           |

Коды, ПДК и классы опасности веществ, выбрасываемых источниками загрязнения атмосферного воздуха, установлены согласно.

Расчетами установлен валовый выброс в атмосферный воздух 8 видов загрязняющих веществ общим количеством 0,0098 тонн за период производства работ (условно - переработка 100 000 м<sup>3</sup> отходов бурения) – 346 рабочих дней.

#### **Расчет выбросов в атмосферный воздух**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляются от следующих технологических операций:

- перевалка и растаривание сыпучих материалов;
- работа автотранспорта и дорожно-строительной техники.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах рабочей площадки предусматривается:

- электроснабжение от электросетей Заказчика;
- ТО и ремонт технических средств по договорам со специализированными предприятиями или на основной производственной базе;
- ограничение времени непроизводительной работы двигателей механизмов;
- использование электронагревателей для теплоснабжения вагон-бытовок;
- предупреждение уноса сыпучих материалов при растарке.

Автоматизированный расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

воздухе программой «УПРЗА-Эколог», версия 3.1, Copyright© 1990-2010 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ».

**Выбросы загрязняющих веществ при перегрузке сыпучих материалов**

Расчёты выбросов пыли при погрузочно-разгрузочных работах произведены по «Методическим пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Расчёты выбросов пыли:

| Материал | т/г     | г/с      |
|----------|---------|----------|
| Песок    | 0,00216 | 0,000615 |

| ЗВ  | Максимальный разовый,<br>г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Пыль неорганическая: 70–20%<br>диоксида кремния | 0,000615                     | 0,00216               |

Расчёты выбросов пыли:

| Материал | т/г     | г/с      |
|----------|---------|----------|
| Цемент   | 0,00216 | 0,000615 |

| ЗВ  | Максимальный разовый,<br>г/с | Валовый выброс, т/год |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Пыль неорганическая: 70–20%<br>диоксида кремния | 0,000615                     | 0,00216               |

Расчёты выбросов пыли:

| Материал | т/г       | г/с      |
|----------|-----------|----------|
| Диатомит | 0,0000016 | 0,000012 |

| ЗВ   | Максимальный разовый,<br>г/с | Валовый выброс, т/год |
|--|------------------------------|-----------------------|
| Пыль неорганическая: менее<br>20% диоксида кремния | 0,000012                     | 0,0000016             |

**Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта**

Автоматизированный расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе программой «УПРЗА-Эколог», версия 3.1, Copyright© 1990-2010 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ».

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Метеорологические параметры, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по усредненным климатическим характеристикам.

Согласно ОНД-86 фоновые концентрации вредных веществ в районе размещения объектов предприятия вдалеке от населенных пунктов, при отсутствии стационарных постов наблюдения не устанавливаются (п. 7.6. ОНД-86): при отсутствии данных наблюдений за приземными концентрациями рассматриваемого вредного вещества или в случаях, когда в соответствии с нормативной методикой по установлению фоновой концентрации (п. 7.2 ОНД-86) по данным наблюдений, фоновая концентрация не определяется, учет последней основывается на использовании данных инвентаризации выбросов и результатов расчетов по формулам настоящего ОНД.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что приземные концентрации ни в одной точке расчетной площадки не достигают 1.0 ПДК м.р

Нормативные размеры СЗЗ для различных производств определяются в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Достаточность размеров СЗЗ подтверждается результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выбрасываемых источниками данного предприятия.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03, нормативный размер СЗЗ для кустовых площадок на месторождениях – 300 м.

Достаточность нормативного размера СЗЗ подтверждена выполненными расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, согласованными и утвержденными в установленном порядке.

На основании изложенного сделан вывод **о допустимости воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух**: по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны кустовой площадки (места проведения работы) 300 метров отсутствуют. Воздействие, оказываемое на состояние атмосферного воздуха деятельностью по переработке буровых отходов в строительный материал «РЕСОИЛ», является **допустимым**.

**Экспертная комиссия отмечает**, что намечаемая деятельность **не связана с созданием** стационарных источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, в связи с чем, **не требуется оформлять** дополнительно разрешительную документацию, касающуюся эксплуатации стационарных источников выбросов.

#### **Оценка воздействия на водные ресурсы.**

##### *Водопотребление и водоотведение*

В процессе производства и использования строительного материала «РЕСОИЛ» согласно ТУ вода используется в минимальном количестве, допускается использование эмульсии буровых сточных вод.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит для 1 производственного участка (6 человек) 25,2 м<sup>3</sup>/год. Источник водоснабжения – привозная вода.

Водоснабжение и водоотведение санитарных и бытовых помещений для размещения персонала, обслуживающего производство строительного материала "РЕСОИЛ" планируется осуществлять от общеплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения лицензионного участка, месторождения.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Сброс сточных вод от хозяйственно-бытовой деятельности персонала бригады предусмотрен в дворовые туалеты с выгребными ямами, расположенными на территории Заказчика работ.

Проектная документация не предусматривает забор воды из поверхностных водоемисточников, также отсутствуют решения по сбросу сточных вод в поверхностные водные объекты и поглощающие скважины.

В пределах кустовой площадки и шламонакопителя (шламового амбара) Заказчик закрепляет за исполнителем территорию рабочей зоны для организации производства работ, по приготовлению строительного материала «РЕСОИЛ». Площадка по приготовлению строительного материала «РЕСОИЛ» располагается выше уровня грунтовых вод, что предотвращает растекание жидкой фракции отходов бурения, загрязнение ливневых стоков, поверхностных и грунтовых вод.

Производство и использование получаемого строительного материала допускается в водоохраных зонах при соблюдении природоохранных мероприятий.

Для оценки воздействия строительного материала «РЕСОИЛ» на состояние грунтовых вод в период с мая по сентябрь 2013-2014 года были проведены мониторинговые исследования на Вынгапуровском месторождении (ЯНАО) Передвижной химической лабораторией НИИ Экологии и рационального использования природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет». По результатам исследований влияния строительного материала «РЕСОИЛ» на грунтовые воды не выявлено, переход тяжелых металлов, хлоридов, нефтепродуктов в грунтовую воду при натурном испытании строительного материала «РЕСОИЛ» не наблюдалось.

#### *Оценка воздействия на почву, недра*

Работы по применению строительного материала «РЕСОИЛ» планируются в пределах техногенно-нарушенных территорий, объектов обустройства месторождений на земельных участках, выделенных Заказчику, не предполагающих дополнительного воздействия на недра.

Для оценки воздействия строительного материала «РЕСОИЛ» на состояние почвенного покрова в период с мая по сентябрь 2013-2014 года на опытном участке полигона промышленных и бытовых отходов Вынгапуровского месторождения (ЯНАО) были проведены мониторинговые исследования Передвижной химической лабораторией НИИ Экологии и рационального использования природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет». В сентябре 2013 года, перед началом работ были отобраны фоновые (исходные) пробы, характеризующие первоначальный уровень содержания исследуемых компонентов. По результатам мониторинговых исследований, проведенных Тюменским государственным университетом НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов, сделано следующее заключение:

- процессов зашлачивания и засоления отмечено не было;
- уровни значений pH и хлоридов повысились в сравнении с фоновыми значениями, но не превышали нормативов ПДК;
- нефтяных загрязнений отмечено не было – содержание нефтепродуктов находилось на фоновом уровне;
- концентрации соединений тяжелых металлов также не превышали допустимых нормативов.

За период исследования не отмечено превышений нормативов содержания контролируемых компонентов. Величина мигрирующих веществ находилась в пределах допустимого уровня, что свидетельствовало о безопасности применения грунтов на основе бурового шлама.

Кроме того, (по рекомендации Экспертной группы) в феврале-марте 2016 г. были

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

дополнительно проведены лабораторные исследования по определению: содержания подвижных форм химических соединений, токсичности, радиационный контроль и токсиколого-гигиенические испытания строительного материала «РЕСОИЛ» (на примере проб, отобранных на разных месторождениях: Зимнее месторождение кусты 13, 19 Уватский район ХМАО; куст №7 Орехово-Ермаковское месторождение, Нижневартовский район) в аккредитованных лабораториях НИИ Экологии и рационального использования природных ресурсов ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области». Результаты данных исследований не выявили негативных изменений в их составе и свойствах.

**Характеристика источников образования отходов**

Основным источником образования отходов производства и потребления является деятельность по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов и жизнедеятельность обслуживающего персонала.

В процессе приготовления и применения строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов будут образовываться отходы производства и потребления.

Отходы производства будут образовываться при приготовлении строительного материала «РЕСОИЛ»:

– в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала образуется: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

– в процессе приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в отход поступают упаковочная тара материалов: Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства и Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной;

– при обслуживании автотранспорта и спецтехники в отход поступает: Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в процессе производства работ на площадке, приведена в таблицах 20 и 21.

Таблица 20 – Характеристика отходов при производстве работ по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов:

| Тех. процесс, где образуются отходы       | Используемые сырье, материалы | Код отходов     | Наименование отходов  | Класс опасности отходов | Физико-химический состав |                                    |
|---|-------------------------------|-----------------|---|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
|   |                               |                 |   |                         | Агрегатное состояние     | содержание основных компонентов, % |
| Обслуживание спецтехники и автотранспорта | Ветошь обтирочная             | 919 204 02 60 4 | обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 4                       | твердый                  | Целлюлоза - 78 %, масла - 12%      |
| Разупаковка материалов                    | Мешки бумажные                | 405 122 02 60 5 | Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства                                       | 5                       | твердый                  | Бумага - 96%, цемент, пыль - 4%    |

16



**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

|  |                      |                 |  |   |  |                   |
|--|----------------------|-----------------|--|---|--|-------------------|
| Разупаковка материалов                     | Мешки полистиленовые | 434 110 04 51 5 | Отходы полистиленовой тары незагрязненной  | 5 | готовое изделие, потерявшее потребительские свойства | полиэтилен - 100% |
| Жизнедеятельность обслуживающего персонала |                      | 733 100 01 72 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 4 | твердый  |                   |

В результате анализа принятых проектных решений использования материалов и их нормативных потерь (Прокопшин А.А. Справочник инженера-сметчика. Стройиздат. 1982 год; Отходы производства и потребления. Сборник нормативных и методических указаний. Казань. 1999 год), Сборника нормативно-методических документов по оценке количества образующихся отходов производства и потребления. СПб, 1997г.; Методических пособий: "Безопасное обращение с отходами: сборник нормативно-методических документов". - 5е изд.-Санкт-Петербург, 2006г.; "Сборника методик по расчету объемов образования отходов". СПб, 2001г. а также в соответствии с удельными нормами образования отходов, рекомендованными методическими указаниями и ведомственными документами расчетами установлено образование 2-х видов отходов 4 класса опасности и 2 видов отходов 5 класса опасности, на 10-ти площадках будет образовано 3,11 т отходов. (табл. 21).

Таблица 21 – Способы безопасного обращения с отходами, образующимися при переработке буровых отходов на 1 площадке:

| Наименование отходов  | Характеристика отходов |           |              | Опасные свойства отходов | Периодичность образования отходов | Количество образующихся Отходов |                          | Место, условие временного хранения  |
|---|------------------------|-----------|--------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|
|   | Раств. в воде          | летучесть | влажность, % |                          |                                   | т/год                           | другие единицы измерения |   |
| Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | Нерастворимый          | Нелетучий |              | пожароопасность          | постоянно                         | 0.060                           | 0.060                    | №1 - Хранение в металлическом контейнере с крышкой, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов по договору. |
| Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства                                       | Нерастворимый          | Нелетучий |              | не установлены           | постоянно                         | 0.15                            | 0.15                     | №1 - Хранение в металлическом контейнере с крышкой, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов по договору. |
| Отходы полистиленовой тары незагрязненной   | Нерастворимый          | Нелетучий |              | отсутствуют              | постоянно                         | 0.017                           | 0.017                    | №1 - Хранение в металлическом контейнере с крышкой, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов по договору. |

**Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре**

|  |               |           |  |             |           |       |       |   |
|--|---------------|-----------|--|-------------|-----------|-------|-------|---|
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | Нерастворимый | Нелетучий |  | токсичность | постоянно | 0.084 | 0.084 | №1 - Хранение в металлическом контейнере с крышкой, размещенном на открытой площадке с твердым покрытием. Вывоз автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов по договору. |
|  |               |           |  |             |           | 0,311 | 0,311 |   |

**Характеристика мест временного хранения и размещения отходов**

На территории производственной деятельности организованы места для сбора и временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления передаются на переработку предприятиям соответствующего профиля или для размещения на специализированных объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов. Вывоз отходов с территории предприятия производится специализированным транспортом.

Для накопления бытовых отходов в хозяйственно-бытовой зоне работающего персонала предусмотрен металлический контейнер объемом 0,75м<sup>3</sup>.

Загрязненный обтирочный материал собирается в металлический контейнер отдельно от других отходов.

Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов.

**Возможные аварийные ситуации и меры по их предотвращению и ликвидации**

При переработке отходов бурения с получением строительного материала «РЕСОИЛ» может возникнуть следующая аварийная ситуация: при отсыпке песчаных перемычек объем содержимого шламонакопителя увеличивается и может возникнуть угроза его переполнения.

В этом случае для предотвращения переполнения шламонакопителя предусмотрена выработка строительного материала «РЕСОИЛ» из нескольких секций на специально отведенную площадку, демонтаж выполненных перемычек и распределение остаточного бурового шлама по всей площади шламонакопителя.

Теоретически переполнение шламонакопителей невозможно, т.к. при добавлении в отходы бурения необходимых компонентов для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» не происходит увеличение объема (увеличивается только масса). Заказчики работ в свою очередь при проектировании закладывают дополнительный объем шламонакопителя, который не заполняется на 100%, дополнительный свободный объем образуется при откачивании воды до необходимого уровня. Образовавшийся свободный объем замещается песчаными перемычками.

**Экспертная комиссия отмечает, что** образующиеся отходы в основном являются малоопасными, нелетучими, нерастворимыми в воде, что уменьшает прямое взаимодействие с окружающей природной средой. Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

**Экспертная комиссия отмечает, что** возможность аварийных ситуаций, связанных с изготовлением и применением строительного материала «РЕСОИЛ» сведена к минимуму.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

**Характеристика существующего состояния растительности.**

**Флора**

Растительный мир Тюменской области

Растительность Тюменской области делится на две ботанико-географические зоны: Урал и Западно-Сибирская равнина.

На территории **Урала** эдификаторами в растительных группировках являются виды сибирского или европейского происхождения. Многие деревья, кустарники и травы равнинной тайги хорошо переносят горные условия. Именно из них в основном сформирована растительность Урала: ель, пихта, лиственница, береза; подлесок из ив, рябины, жимолости. В горной тундре произрастают те же кустарниковые ивы, карликовая березка, багульник, что и в равнинной тундре. Но много и видов растений, встречающихся только в горах, например ветреницы лютичная, пермская и др. Разорванность горных массивов, большая удаленность друг от друга хребтов и вершин создают условия для возникновения эндемичных видов. В составе уральской флоры содержится около 5% эндемиков большинство из которых является реликтами. Они встречаются редко, распространены прерывисто и часто связаны со скалистым субстратом, где ослаблена конкуренция со стороны других видов. Это логотис уральский, качим уральский, лен северный, кипрей уральский, несколько видов ясколок. Особенно многоэндемичных форм описано в полиморфных родах манжетка и ястребинка.

На территории **Западно-Сибирской равнины** четко проявляется природная зональность. Сильная заболоченность и интенсивное развитие пойменности нарушают строго широтное расположение зональных границ, но фитоценоотические свойства болотных и пойменных сообществ позволяют относить их к сходным зональным типам.

**Зона тундры** включает в себя арктическую, типичную и юную подзоны. Ее границы совпадают с очертаниями трех крупных полуостровов: Ямал, Гыданский и Тазовский. Островной диагностический признак **арктических тундр** – отсутствие кустарников (в первую очередь карликовой березки) и пространственное сочетание тундровых сообществ с участками оголенного грунта. Эти пятнистые тундры занимают на севере Ямала до 20-30% площади. В подзоне **типичных тундр** наряду с арктическими элементами флоры (осока мечелистная, дриада точечная, ива ползучая) распространены бореальные виды: багульник болотный, сабельник болотный, кровохлебка лекарственная, седмичник европейский, осока шиуорокорневая. Основу мохового покрова в них составляют зеленые мхи. Подзона **южных тундр** характеризуется распространением в северной части низкорослых стелющихся кустарников (березки карликовой, ивы смзой, филиколистной и мохнатой). В речных долинах всей тундровой зоны развиты мерзлые болота (осоково-гипновые и лишайниково-моховые с кустарничками), ивняки и ольховники, а по склонам – заросли ерника. Участки злаковых и осоковых лугов занимают незначительные площади. На побережье Карского моря распространены северные приморские заливные луга (тапмы) с преобладанием осоки редкоцветной и галечной, вейника щучковидного, дюпонии Фишера, валоден красноватой.

**Зона лесотундры** характеризуется лиственничными редколесьями и рединами. Травяно-кустарничковый ярус и мохово-лишайниковый покров имеют выраженное мозаичное строение. Зональными типами растительности являются лиственничные, елово-лиственничные и лиственнично-еловые лишайниково-зеленомошные и зеленомошно-кустарничковые редколесья, сочетающиеся с ерниковыми, ивовыми или ольховниковыми тундрами. Большие площади занимают лишайниковые (кладония, кладина, цетрария) лиственничные редколесья, приуроченные к повышенным участкам водоразделов с глубокооттаивающими песчаными почвами. Здесь повсеместно идут процессы заболачивания, формирующие ряды заболоченных лиственничных и еловых лишайниково-сфагновых и зеленомошно-кустарничково-сфагновых редколесий, сменяющихся бугристыми заболоченными тундрами и плоскобугристыми болотами.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

**Лесная (таежная) зона** – самая крупная из растительных зон. Она занимает  $\frac{3}{4}$  территории области. В ее пределах различают четыре подзоны: северную, среднюю, южной тайги и мелколиственных лесов. **Северная тайга** характеризуется преобладанием лиственничных и елово-лиственничных редкостойных лесов и редколесий. Моховой покров состоит из зеленых мхов, значительную роль играют лишайники из рода кладония. Широко распространены три типа производных лесов: лиственнично-березовые, темнохвойно-березовые и сосновые. Средняя заболоченность северной тайги 40%, а в междуречье Надыма и Пура она возрастает до 70%. **Средняя тайга** характеризуется преобладанием темнохвойных и сосновых лесов и производных сообществ на их месте. Существенную роль играют леса с участием кедра и ели, а пихта становится почти постоянным компонентом древостоя. В их покрове доминируют черника, брусника, линнея северная и бореальные виды зеленых мхов; возрастает роль таежного мелкотравья (майник двулистный, седмичник европейский, голокучник трехраздельный, ортилия однобокая). К среднетаежному типу относится и растительность поймы реки Обь. На низких уровнях поймы широко развиты осоковые, на средних – канареечниковые и разнотравно-злаковые луга, а на высоких – смешанные леса из кедра, сосны и березы. **Южная тайга** характеризуется кедрово-елово-пихтовыми лесами, обильным подростом из темнохвойных и лиственных пород, разнообразным подлеском. В травяно-кустарничковом ярусе ведущая роль принадлежит таежному мелкотравью (кислица, седмичник, звездчатка Бунге и др.). Особую широтную полосу образуют темнохвойные леса с липой сердцелистной. Это леса с высокой продуктивностью, богатым травяным покровом, в котором значительное место занимают неморальные элементы (растения дубрав) – сныть обыкновенная, медуница мягонькая, воронец красноплодный. Общая заболоченность подзоны – около 50%.

**Зона мелколиственных лесов (подтайга)** не имеет аналога ни в европейской части, ни в Восточной Сибири. Основу растительного покрова составляют коренные травяные березовые и осиновые леса. Травяной ярус имеет развитый злаково-разнотравный покров с лугово-опушечными видами (кострец безостый, мятлик луговой, горошек мышиный, чина луговая, подмаренник северный) и таежным мелкотравьем. Местами березняки с густым травяным покровом приобретают парковый характер. Леса часто чередуются с участками суходольных злаково-разнотравных и разнотравно-злаковых лугов (овсяницевого, мятликового, пырейных, тимopheевых) и распаханными землями. Характерно заболачивание, но площадь болот незначительна по сравнению с лесами и лугами. Долинная растительность представлена луговыми фитоценозами и ивово-тополевыми, ивово-березовыми, березово-осиновыми лесными сообществами.

**Зона лесостепи** имеет ограниченное распространение и представлена двумя подзонами – северной и средней. Северная граница лесостепи совпадает с северной границей распространения остепненных лугов и луговых степей. Зональная растительность северной лесостепи – злаково-разнотравные остепненные луга, луговые степи и остепненные травяные березово-осиновые леса. Основу травостоя составляют мезофильное разнотравье (лабазник обыкновенный, лапчатка серебристая, чина гороховидная, подмаренник настоящий) и корневищные злаки (мятлик узколистный и луговой, вейник наземный). Зональными для средней лесостепи являются луговые степи с богатым разнотравно-злаковым травостоем, состоящим из корневищных и дерновидных злаков (ковыль перистый, овсяница ложноовечья, тимopheевка степная) и мезо-ксерофильного разнотравья (полынь широколистная, горчичник Морисона). Березовые колки этой полосы более разрежены, чем на севере, и занимают меньшие площади. Большая часть территории лесостепи занята сельскохозяйственными землями: пашнями, залежами, пастбищными угодьями. В местах засоленных почв распространена комплексная растительность из галофитно-луговых и степных сообществ (бескильница, полынь, кермек, солянка). Процессы заболачивания не характерны и



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

наблюдаются только в зарастающих озерных котловинах, древних ложбинах стока и в межгивных низинах. Преобладают травяные осоковые и тростниковые болота, встречаются осоково-гипновые и рямы. Долинная растительность представлена остепненными мятликовыми, полевицевыми и костровыми лугами и луговыми степями, перемежающимися с зарослями кустарников.

Флористический состав области изучен недостаточно. Ориентировочно флора области содержит около 2200 видов высших сосудистых растений. Из них высшие споровые (в том числе плауновидные) представлены 45 видами (2 семейства, 4 рода); хвощевидные – 7 (1 семейство, 1 род); папоротниковидные – 29 (9 семейств, 15 родов). Хвойных растений 7 видов (2 семейства, 5 родов), но они играют ведущую роль в растительности области. Большинство видов – покрытосеменные с преобладанием двудольных растений. Видовой состав выявлен для отдельных флористических районов области, совпадающих с административными границами автономных округов – ХМАО, ЯНАО и Тобольского района, включающего территорию южнее границы ХМАО. Для ЯНАО состоящего из флористических зон Арктики, Субарктики и северной тайги, выявлено 623 вида (67 семейств, 223 рода). ХМАО – в основном северотаежный район, но он включает среднюю тайгу и часть Уральских гор с арктоальпийской флорой. Здесь произрастает 599 видов. Флора средней тайги насчитывает 506 видов, относящихся к 87 семействам и 278 родам. 11 ведущих семейств содержат 53.6% всех видов: астровые (56 видов), мятликовые (49), осоковые (43), бобовые (28), розовые (23), лютиковые, ивовые (по 17), орхидные (12), вересковые, зонтичные, гвоздичные (по 10). По набору ведущих семейств эта флора является бореальной. Самыми крупными родами являются осоки (29 видов) и ивы (16). Тобольский район включает южную тайгу, подзону мелколиственных лесов и лесостепь. Здесь произрастает 1023 вида (96 семейств, 430 родов). Лесостепная зона области включает 929 видов и подвидов из 97 семейств и 423 родов. 10 ведущих семейств содержат 58.1% всей флоры: астровые (128 видов), мятликовые (80), розовые (49), бобовые (46), крестоцветные (45), гвоздичные (38), лютиковые (37), норичниковые (36), маревые (34). Ранг осоковых высок за счет бореальных видов, обилие крестоцветных объясняется присутствием сорных. Шесть семейств – астровые, мятликовые, осоковые, розовые, лютиковые и гвоздичные – являются ведущими для всей флоры области. В тундровой зоне большое значение имеют ивовые, вересковые, норичниковые и ситниковые; в бореальной к ивовым и вересковым добавляются бобовые и зонтичные; в лесостепи ивовые выпадают из десятки ведущих семейств, но к бобовым и норичниковым предыдущих зон добавляются крестоцветные и маревые.

В составе флоры широко представлены различные группы полезных растений: лекарственные, декоративные, медоносные, пищевые, кормовые, фитомелиоративные, инсектицидные и др.

*Растительный мир Красноярского края*

На территории края более 450 видов растений, в том числе промышленно ценных видов. Растительность края богата и разнообразна и отличается явной меридиональной и высотной зональностью. На побережье Карского моря и в горах Бырранга встречаются представители арктической флоры (куропаточья трава, лисохвост, лядник, некоторые лишайники). Далее к югу следует полоса мохово-лишайниковой тундры, а еще южнее – кустарниковые тундры, где растут карликовая береза, полярные ивы, толокнянка, камнеломки и другое. К югу от полуострова Таймыр узкую полосу занимает лесотундра. На границе лесной растительности в западной части полуострова Таймыр растет сибирская лиственница, сменяющаяся к востоку даурской лиственницей. Около 45% территории края покрыто лесами, в состав которых входит северные, центральная тайга, южные лиственные леса. К северу от Подкаменной Тунгуски лежит область северной тайги, где преобладают редкостойные леса из

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

сибирской лиственницы с мощным моховым покровом, березы, ивы, ели, кедровой сосны. К югу от Подкаменной Тунгуски простирается южная тайга, где основными древесными породами, вместе с лиственницей, становятся сосна, кедровая сосна, пихта, ель. Юг края занимает зона степей и лесостепей.

В Красноярском крае насчитывается 238 видов злаковых растений, 153 видов осоковых, 71 вид норичниковых, 62 вида ивовых и 53 вида камнеломковых; 162 вида деревьев и кустарников, из них деревьев 12 видов: пихта сибирская, ель сибирская, лиственница сибирская, лиственница даурская, сосна обыкновенная, кедр сибирский, осина, тополь черный, тополь лавролистный, береза бородавчатая, береза пушистая, ольха пушистая; с оговоркой к деревьям причисляют некоторые виды ив, черемуху и рябину. Травянистых растений более 2000 видов. В крае произрастают около 130 видов редких и исчезающих растений, из них 47 видов рекомендовано для государственной охраны, а остальные - для местной. Все растения полезны для человека, зверей и птиц. Из древесины получают более 20 тыс. различных продуктов и изделий. Луга используются для сенокосов и выпаса скота.

На территории края встречаются реликтовые растения: подмаренник Крылова, мужской папоротник, бруннера сибирская, ясменник и некоторые другие. Есть растения, встречающиеся только в данном месте, - эндемики: келерия Крылова, лапчатка Мартыанова, астрагал Кузнецова, копеечник минусинский, лапчатка саянская и ветреница саянская.

***Характеристика существующего состояния животного мира в районе планируемой деятельности***

*Животный мир Тюменской области*

Работы по приготовлению и применению строительного материала "РЕСОИЛ" на основе обезвреженных буровых отходов планируются на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области, Красноярского края и районов, приравненных к районам Крайнего Севера.

Фауна Тюменской области характеризуется богатством видового и количественного состава.

В фауне наземных позвоночных животных зарегистрировано 4 вида рептилий, 7 видов амфибий, 81 вид млекопитающих, 330 видов птиц. Для всех групп этих видов характерны особенности зонального распространения: количество видов с юга на север постепенно сокращается. Большая часть орнитофауны представлена перелетными птицами, из которых выделяются многочисленные группы птиц водных и околоводных биотопов: лебеди, гуси, казарки, утки, кулики, чайки и др. Озерные, болотные и речные системы области являются частью массового гнездования водоплавающих и околоводных птиц на Евроазиатском континенте. Большинство птиц, остающихся на зимовку, ведет кочевой образ жизни, особенно в отдельные годы (тетеревиные птицы, совы, дятлы, синицы, овсянки и др.). Широко распространенные представители животного мира области – белая и тундрная куропатки, лемминги, водяная полевка, заяц-беляк, волк, лось, дикий северный олень, песец, косуля, бурый медведь, россомаха, лисица, выдра, рысь, ласка, горностай, белка, речной бобр, ондатра, глухарь, рябчик, сорока, ворон – встречаются рядом с экзотическими и редкими видами. Среди последних – гаги, полярная сова, лапландский подорожник, пуночка, оляпка, черногорлая завирушка, северная пищуха, мышь-малютка, лесной лемминг, большой тушканчик, джунгарский хомячок, усатая синица, урагус и др.

В реках и озерах Тюменской области обитают 48 видов рыб, из которых 30 являются объектами рыболовства, что имеет важное значение для населения региона, особенно коренных народов Крайнего Севера. Среди них немало ценных видов – сибирский осетр, сибирская стерлядь, обыкновенный таймень, нельма, сибирская ряпушка, пыжьян, арктический омуль, тугун, пелядь, язь, чир, муксун, щука, карась и др. Ряд видов (пелядь,



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

карп, толстолобик и др.) – объекты товарного рыбоводства. Обский осетр внесен в Красную книгу России. Из морских млекопитающих у побережья Карского моря встречаются морской заяц, кольчатая нерпа, белуха и три редких вида, внесенных в списки Красных книг МСОП, России, ХМАО, ЯНАО, Тюменской области: атлантический морж, гренландский кит и финвал.

Богата по разнообразию видов группа **беспозвоночных животных**. В составе наземных экосистем многочисленна фауна насекомых, включающая представителей прямокрылых, подёнок, равнокрылых, веснянок, ручейников, перепончатокрылых, двукрылых, стрекоз, клопов, тараканов и др. Только жуков, которые обитают в области, насчитывается около 5000, а бабочек – более 1000 видов. Большим разнообразием характеризуются и другие представители класса беспозвоночных: паукообразные, особенно пауки и клещи, а также ракообразные, моллюски и др. В пресных водах в составе бентоса наибольшее значение имеют личинки хирономид, двустворчатые моллюски, малощетинковые черви, олигохеты. На дне водоемов обитают также нематоды, гидры, пиявки, брюхоногие моллюски, ракообразные, полужесткокрылые, личинки веснянок, подёнок, ручейников, жуков, вислокрылок, комаров и мух. Только в зоопланктоне Обской губы отмечены 63 вида с преобладанием коловраток и ветвистоусых рачков. В северной части Обской губы в составе донной фауны появляются актинии, полихеты, нимертины, иглокожие, морские виды моллюсков и ракообразных. В Карском море известно более 1200 видов донной фауны.

Особенный экологический фактор поменского края – **кровососущие насекомые**. Личинки и взрослые насекомые этой группы животных являются важнейшей частью бентоса континентальных водоемов, способствуют их очищению и служат основным кормом пресноводных и некоторых морских бентосоядных рыб, птиц, пмфибий, рептилий и млекопитающих. Однако высокая численность некоторых видов мошек, кровососущих комаров, сленней и мокрецов, особенно в отдельные годы, оказывает негативное воздействие на условия обитания и выживаемость значительного числа видов млекопитающих и птиц, прежде всего молодняка. Они являются существенной помехой производственной деятельности и причиной вынужденных простоев рабочих бригад и техники, что определяет потребность в средствах защиты, особенно репеллентах. С разворачиванием мелиоративных работ и рубок леса, выпасом в лесах сельскохозяйственных животных значительно обострилась проблема борьбы с таежным клещом.

Особое место в составе фауны занимают **редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды**: белый медведь, западносибирский подвид речного бобра, стерх, малый лебедь, белоклювая гагара, краснозобая казарка, пискулька, орлан-белохвост, скопа, беркут, кречет, сапсан, кулик-сорока, филин, большой кроншнеп, кудрявый пеликан, савка, большой баклан, шилоклювка, ходулочник и др.

*Животный мир Красноярского края*

Животный мир края разнообразен: 342 вида птиц и 89 видов млекопитающих. В арктической пустыне живут белый медведь, нерпа, морж, тюлень; в тундре – заяц-беляк, северный олень, песец, лемминг, белая сова, тундровый лебедь, куропатка, лисица, краснозобая казарка; в приенисейской тайге – бурый медведь, кабарга, соболь, колонок, росомаха, рысь, выдра; в южной тайге – марал, косуля, барсук, крот, перепелятник, филин, седой и белоспинный дятел, зяблик. В высокогорьях Саян встречаются такие редкие млекопитающие, как красный волк, снежный барс, горный козел, горный баран, и птицы – алтайский улар, горный дупель, сибирский и горный выюрок, краснозобый дрозд и другие. В северных районах края насчитывается около 60 видов рыб. Из сиговых промысловое значение имеют муксун, омуль, ряпушка, корюшка, нельма.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

*Виды животных и растений, занесенные в Красную книгу ЯНАО*

В Красную книгу ЯНАО внесены 139 видов животных и растений, подлежащих особой охране, в том числе: 4 вида млекопитающих, 19 видов птиц, 1 вид рептилий, 4 вида амфибий, 4 вида рыб, 24 вида насекомых, 58 видов цветковых, 2 вида папоротникообразных, 1 вид плаунообразных, 9 видов моховидных, 5 видов лишайников, 8 видов грибов.

*Виды животных и растений, занесенные в Красную книгу ХМАО*

В Красную Книгу ХМАО (2003) внесены: 1 вид млекопитающих, 33 вида птиц, 1 вид рептилий, 3 вида амфибий, 2 вида рыб, 31 вид насекомых. Общий вид животных составляет 71 вид, в том числе по категориям: 1(E) (находятся под угрозой исчезновения) – 3 вида; 2(V) (сокращающиеся в численности) – 11 видов; 3 R (редкие) – 16 видов; 4 (I) (неопределенные по статусу) – 41 вид.

В Красную Книгу ХМАО (2003) внесены: 100 видов покрытосеменных растений, 14 видов папоротникообразных, 3 вида плаунообразных, 7 видов мхов, 16 видов лишайников и 16 видов грибов. Общий список растений и грибов составляет 156 видов, в том числе по категориям: 2(V) (уязвимые виды, численность особей которых во всех или в большей части популяции быстро сокращается и может стать в ближайшем будущем критической) – 28 видов; 3 R (редкие виды, представленные небольшими популяциями, распространенные на ограниченной территории или имеющие узкую экологическую амплитуду) – 120 видов; 4 (I) (виды с неопределенным статусом, относящиеся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в настоящее время нет) – 8 видов.

Довольно большую группу редких видов составляют реликты позднего времени (29 видов) – это растения, значительно удаленные от своих основных ареалов и представленные географически изолированными популяциями, 13 видов являются эндемиками Урала и Сибири. Большое число видов (27), вошедших в Красную книгу ХМАО, имеют на территории округа границы ареалов.

*Виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Тюменской области*

В Красную Книгу Тюменской области внесены 36 видов млекопитающих, 117 видов птиц, 4 вида рептилий, 3 вида амфибий, 8 видов рыб, 243 вида членистоногих, 2 вида круглоротых, 2 вида мшанок. Общий вид животных составляет 415 видов.

В Красную Книгу Тюменской области внесены 231 вид покрытосеменных, 19 видов папоротникообразных, 4 вида плаунообразных, 8 видов мохообразных, 3 вида лишайников, 31 вид грибов. Общий вид растений составляет 296 видов.

Общее число видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Тюменской области – 711 видов.

*Виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Красноярского края*

В Красную книгу Красноярского края включены 141 вид животных, в том числе 89 вид птиц, 25 – млекопитающих, 4 – рыб, 3 – земноводных, 1 – пресмыкающихся, 1 – моллюск и 18 видов насекомых.

*Воздействие на растительный и животный мир*

Растительный мир

В период осуществления работ по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ», на растительность могут оказывать следующие виды воздействия:

- физическое воздействие – инициация процессов эрозии (водной и ветровой);
- гидродинамическое воздействие – подтопление территории;
- химическое воздействие – загрязнение растительного покрова минеральными веществами, летучими парами углеводородов.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Кроме этого в этот период возможно увеличение пожароопасности прилегающей к площадке производства работ, а также облегчается доступ к ранее слабонарушенным и ненарушенным участкам растительности.

*Гидродинамическое воздействие.* Механическое нарушение и сведение растительного покрова в пределах участка производства работ, не будет способствовать существенному нарушению гидрологического режима и подтоплению территории. Снижение площади проявления этих процессов будет достигаться соблюдением основных технологических решений и обязательным выполнением всех природоохранных требований, принятых в проекте.

*Химическое воздействие.* Растительность, прилежащих к участкам производства работ может испытывать как прямое воздействие от загрязнения воздуха, так и опосредованное – после осаждения и концентрации загрязняющих веществ на поверхность почвы.

Облегчение доступа к площадкам производства работ и увеличение интенсивности перевозок может вызвать вытаптывание растительности за пределами площадок шламовых амбаров; вырубку деревьев и кустарников для расчистки территории для проезда и для размещения топлива; захламливание; приток новых видов растений. Но все работы будут ограничены в полосе отвода.

*Повышение пожароопасности.* Регионы в летний период испытывают воздействие ландшафтных – лесных (верховых и низовых), травяных (по вторичной луговой растительности) и торфяных пожаров. В период производства работ пожары могут стать одним из опаснейших видов воздействия на растительный покров. Выполнение всех противопожарных мероприятий снижает вероятность возникновения пожаров.

#### Животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, относятся:

- охотничий промысел и браконьерство – действие этого фактора обусловлено большим притоком людей на современной технике. Охота производится на ценных пушных животных, а также на курообразных птиц и водоплавающую дичь;

- отчуждение земель, вырубка леса – вырубка леса будет оказывать наибольшее влияние на фауну;

- фактор беспокойства.

*Фактор беспокойства.* Непосредственно в пределах площадок производства работ влияние этого многокомпонентного фактора не будет существенным, поскольку животное население (за исключением летящих птиц) здесь обеднено. Тут возможны интенсивное шумовое загрязнение, особенно опасное в период размножения животных и во время миграций, и отрицательное воздействие источников освещения в темное время суток, особенно негативное для птиц в период миграции. Вместе с тем, и то и другое не может доставить животным ощутимого ущерба, поскольку население их рассредоточено по достаточно большой территории и по большей части носит очаговый характер. Помимо этого доставка грузов – явление нерегулярное и быстротекущее.

Влияние данного вида деятельности на животный мир будет выражаться только в усилении фактора беспокойства, вызванном присутствием людей.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

**Мероприятия по охране растительного и животного мира**

Растительный мир

Для предотвращения негативного воздействия на растительность предусматривается следующее:

- выбор используемого оборудования произведен с учетом требований, направленных на предотвращение возможных аварийных ситуаций;
- обеспечения удобства и безопасности обслуживания;
- обслуживающий персонал должен иметь соответствующие допуски и своевременно проходить инструктажи по технике безопасности, а также в целях повышения надежности вновь устанавливаемого оборудования, соблюдать правила технической диагностики и технической эксплуатации предусмотренного проектом оборудования;
- недопущение движения техники на неотведенной территории;
- заправка и мойка техники должна проводиться в специально отведенных местах.

В процессе осуществления деятельности по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ» на рассматриваемой территории воздействие на растительный покров не ожидается.

Животный мир

Поскольку работы по приготовлению и применению строительного материала "РЕСОИЛ" на основе утилизации, обезвреживания буровых отходов ведутся на существующих площадках нефтедобывающих предприятий, то воздействие на растительный и животный мир не увеличивается.

В период осуществления деятельности по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ» согласно «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.08.96 для снижения отрицательного воздействия на фауну предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- запрещается установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- запрещается сброс любых сточных вод и отходов в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околотовных животных;
- необходимо обязательное соблюдение границ территории, отводимых под деятельность по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ», запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, вне территории полосы отвода;
- установка ограждений, обвалований и отпугивающих устройств для исключения доступа животных в места производства работ;
- запрещение нелегальной охоты на территории производства работ;
- очистка территории производства работ от отходов производства;
- запретить персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, материалов, сырья и



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

***Оценка воздействия, оказываемого намечаемой деятельностью на растительный,  
животный мир и особо охраняемые природные территории***

Предполагаемая территория производства работ по производству и использованию строительного материала «РЕСОИЛ» – участки производственной (промышленной) разработки нефтяных и газовых месторождений, районы переработки и использования нефти и нефтепродуктов в производственных и хозяйственно-бытовых целях. Площадки производства работ располагаются на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Тюменской области, Красноярского края и районов, приравненных к районам Крайнего Севера.

Участки, на которых ООО «СеверЭкоСервис» планирует осуществлять деятельность по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ», находятся на территории действующих объектов Заказчиков с техногенно-нарушенным рельефом. Площадки производства работ располагаются вне земель природоохранного назначения, земель природно-заповедного фонда (заповедников, памятников природы и т.д.), земель рекреационного назначения, объектов историко-культурного наследия.

Шламовые амбары (шламонакопители), дороги, обочины которых укрепляются строительным материалом «РЕСОИЛ», до начала проведения работ уже существуют (то есть земли не изымаются из окружающей среды). До начала работ Заказчик предоставляет акты выбора земельных участков под объекты обустройства месторождений, под строительство производственных и иных объектов. Таким образом, деятельность ООО «СеверЭкоСервис» по изготовлению и применению материала «РЕСОИЛ» не оказывает прямого влияния на животных, растения и места их обитания и произрастания. Исходную разрешительную документацию, содержащую оценку воздействия на объекты растительного и животного мира, оформляет Заказчик работ. Только при наличии разрешительной документации возможна разработка конкретного месторождения и допуск ООО «СеверЭкоСервис» к заявленным видам работ.

Поскольку площадки производства работ располагаются на существующих площадках нефтедобывающих предприятий, то деятельность по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреженных буровых отходов не приведет к нарушению и изменению среды обитания и произрастания животного и растительного мира, а, следовательно, - к нарушению и изменению их видового состава, в районах производства работ.

При условии соблюдения норм земельных отводов в процессе осуществления деятельности по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ» на рассматриваемой территории воздействие на растительный покров не ожидается.

Имеются протоколы лабораторных испытаний строительного материала «РЕСОИЛ» на технические качества и Сертификат соответствия Техническим условиям 5711-002-90898453-2014, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. На ТУ 5711-002-90898453-2014 «Строительный материал "РЕСОИЛ"» получено экспертное заключение ФБУ «Тюменский ЦСМ».

Разработанная технология апробирована на полигоне промышленных отходов, расположенном на Вынгапуровском месторождении. Проведены двухлетние мониторинговые исследования, подтверждающие отсутствие негативного воздействия на окружающую среду полученного строительного материала «РЕСОИЛ».

С точки зрения воздействия на почвенно-растительный покров проектируемое производство представляет несущественную опасность при условии соблюдения технологии.



Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

Сохраняется опасность фильтрационного загрязнения среды, но, как показали мониторинговые исследования, проведенный ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», концентрации загрязняющих веществ на участках, смежных с размещением строительного материала «РЕСОИЛ», не превышают допустимых норм. Для защиты земель необходимо:

- выполнять вертикальную планировку и обваловку на площадке приготовления смеси, не допускающую попадание вредных компонентов в поверхностные воды и почвы прилегающих территорий;

- вести работы на площадках выше уровня грунтовых вод не меньше чем на 0,5 м;

- транспортировать буровые отходы и полуфабрикат материала в оборудованных самосвалах, исключающих загрязнение подъездных дорог и прилегающих территорий;

- производить зачистку площадки с полным удалением остатков буровых отходов и смеси с их использованием «в деле»;

- обеспечивать общую высокую культуру производства, постоянный контроль качества работ и выпускаемой композиции, а также периодический контроль за экологическими и санитарными параметрами смеси и ее компонентов с проведением биотестирования.

В период осуществления работ по переработке отходов бурения в строительный материал «РЕСОИЛ», растительность может испытывать следующие виды воздействия:

- физическое воздействие – инициация процессов эрозии (водной и ветровой);

- гидродинамическое воздействие – подтопление территории;

- химическое воздействие – загрязнение растительного покрова минеральными веществами, летучими парами углеводородов;

Кроме этого в этот период возможно увеличение пожароопасности прилегающей к площадке производства работ, а также облегчается доступ к ранее слабонарушенным и ненарушенным участкам растительности.

**Гидродинамическое воздействие.** Механическое нарушение и сведение растительного покрова в пределах участка производства работ, не будет способствовать существенному нарушению гидрологического режима и подтоплению территории. Снижение площади проявления этих процессов будет достигаться соблюдением основных технологических решений и обязательным выполнением всех природоохранных требований, принятых в проекте.

**Химическое воздействие.** Растительность, прилегающих к участкам производства работ может испытывать как прямое воздействие от загрязнения воздуха, так и опосредованное – после осаждения и концентрации загрязняющих веществ на поверхность почвы.

Облегчение доступа к площадкам производства работ и увеличение интенсивности перевозок может вызвать вытаптывание растительности за пределами площадок шламовых амбаров; вырубку деревьев и кустарников для расчистки территории для проезда и для размещения топлива; захламливание; привнос новых видов растений. Но все работы будут ограничены в полосе отвода.

**Повышение пожароопасности.** Регионы в летний период испытывают воздействие ландшафтных – лесных (верховых и низовых), травяных (по вторичной луговой растительности) и торфяных пожаров. В период производства работ пожары могут стать одним из опаснейших видов воздействия на растительный покров. Выполнение всех противопожарных мероприятий снижает вероятность возникновения пожаров.

Для предотвращения негативного воздействия на растительность предусматривается следующее:

- выбор используемого оборудования произведен с учетом требований, направленных на предотвращение возможных аварийных ситуаций;

- обеспечение удобства и безопасности обслуживания;

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

– обслуживающий персонал должен иметь соответствующие допуски и своевременно проходить инструктажи по технике безопасности, а также в целях повышения надежности вновь устанавливаемого оборудования, соблюдать правила технической диагностики и технической эксплуатации предусмотренного проектом оборудования;

- недопущение движения техники на неотведенной территории;
- заправка и мойка техники должна проводиться в специально отведенных местах

*Экспертная комиссия отмечает, что* природные условия производства работ, в частности, растительный мир, **охарактеризованы избыточно**: описаны особенности растительности Урала и лесостепной зоны, где не производятся работы по добыче нефти и газа, а также приведены сведения о растительном покрове, не имеющие отношения к оценке воздействия на окружающую среду при производстве строительного материала «РЕСОИЛ» (например, количественные соотношения семейств и родов в региональных флорах и т.п.).

*Экспертная комиссия отмечает, что* природоохранная политика предприятия, **направлена на соблюдение норм** и установленных требований лицензирования при осуществлении хозяйственной деятельности, контроль технологических процессов и состояния окружающей среды и в целом **соответствует** современному природоохранному законодательству.

В целях минимизации ущерба животному населению данным проектом предусмотрены **мероприятия по охране земельных и водных ресурсов**, а также мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды.

#### **Производственный экологический контроль**

В ООО «СеверЭкоСервис» разработана и согласована в установленном порядке «Программа производственного экологического контроля», регламентирующая обеспечение соблюдения природоохранных нормативов в результате осуществления хозяйственной деятельности, а также обращение с отходами I-V класса опасности.

Сбор и откачка избыточной воды осуществляется Заказчиком или ООО «СеверЭкоСервис» в соответствии с договорными условиями. Перед началом производства работ содержание остаточных нефтепродуктов в пробах бурового шлама, подтверждается протоколами КХА, выполненными аккредитованной химико-аналитической лабораторией.

#### **Мероприятия по охране окружающей среды**

- обеспечение своевременного заключения договоров на вывоз и размещение отходов производства и потребления;
- обеспечение временного хранения отходов в соответствии с требованиями и инструкциями, не допускать сверхлимитного накопления отходов производства и потребления;
- осуществление лабораторного контроля за качеством приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» с привлечением аккредитованной лаборатории;
- с привлечением специализированных организаций проведение периодических испытаний строительного материала «РЕСОИЛ» смеси в соответствии с техническими условиями;
- осуществление регулярных платежей за природопользование, за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, размещение отходов производства и потребления, использование топлива для передвижных источников (автотранспорта).

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по  
Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

### ВЫВОДЫ:

1. Представленные на государственную экологическую экспертизу материалы технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания буровых отходов», обосновывающие намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, соответствует экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.





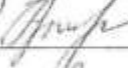
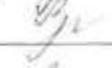

2. Реализация объекта государственной экологической экспертизы возможна.

Подписи:

Руководитель экспертной комиссии

Ответственный секретарь

Члены комиссии:

С.Н.Русак

Р.Э. Исавбаева

Е.А. Шорникова

Г.М. Кукуричкин

А.В. Матковский

Л. В. Закатей

Н.М. Малетина



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено  
печатью \_\_\_\_\_ листов  
Заместитель руководителя Управления  
Росприроднадзора по ХМАО-Югре  
Т.И. Кормищенко

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено

Печатью 32 листов

Отдел ГЭЭ, Н и РД Управления

Росприроднадзора по ХМАО-Югре



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
 Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НЕ06.Н17748

Срок действия с 17.01.2024

по 16.01.2027

№ 0038270

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11HE06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Строительный материал «РЕСОИЛ». Выпускается по ТУ 5711-002-90898453-2014. Серийный выпуск.

код ОК  
08.12.11.130

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 5711-002-90898453-2014

код ТН ВЭД

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАО "ЭКОС". ОГРН: 1028601789798, ИНН: 8619008017, КПП: 667001001. Адрес: 620075, РОССИЯ, город Екатеринбург, улица Первомайская, строение 15, офис № 304, телефон: 8 (3463) 23-70-35, адрес электронной почты: priemnaya@ecos86.com.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ЗАО "ЭКОС". ОГРН: 1028601789798, ИНН: 8619008017, КПП: 667001001. Адрес: 620075, РОССИЯ, город Екатеринбург, улица Первомайская, строение 15, офис № 304, телефон: 8 (3463) 23-70-35, адрес электронной почты: priemnaya@ecos86.com.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 001/X-17/01/24 от 17.01.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

*Подпись*  
подпись

А.В. Босик  
инициалы, фамилия

А.А. Белянин  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОДЭКОС», Москва, 12523, «Б-13» № 1002

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

673

Общество с ограниченной ответственностью  
«СеверЭкоСервис»

ОКП 57 1190

ОКС 91.100.15

СОГЛАСОВАНО:  
ФБУ "Тюменский ЦСМ"

Экспертное заключение  
№ 260/2014-275  
" 07 " сентября 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ООО «СеверЭкоСервис»

А.В. Чупин  
« 07 " сентября 2014 г.



МАТЕРИАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЙ «РЕСОИЛ»

Технические условия  
ТУ 5711-002-90898453-2014

Дата введения:  
01 сентября 2014 г.

РАЗРАБОТАНО:  
Директор НИИ экологии и РИПР  
ФГБОУ ВПО "Тюменский  
государственный университет"

Соромотин А.В.  
« 07 " сентября 20 14 г.



Нефтеюганск, 2014 г.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Подок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

674

ТУ 5711-002-90898453-2014

## Содержание

|   | Стр. |
|---|------|
| Вводная часть   | 3    |
| 1. Технические требования                                 | 4    |
| 1.1 Основные параметры и характеристики                   | 4    |
| 1.2 Требования к используемым для производства материалам | 4    |
| 2 Требования безопасности и охраны окружающей среды       | 5    |
| 3 Правила приемки   | 6    |
| 4 Методы испытаний  | 7    |
| 5 Транспортирование и хранение                            | 7    |
| 6 Гарантии изготовителя                                   | 7    |
| Приложение А  | 8    |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

675



ТУ 5711-002-90898453-2014

Настоящие технические условия распространяются на материал строительный "РЕСОИЛ", изготавливаемый из отходов бурения, песка, цемента, сорбентов и органо-минеральных добавок.

Материал строительный "РЕСОИЛ" применяется для рекультивации шламовых амбаров, отсыпки оснований кустовых площадок, строительства внутрипромысловых автомобильных дорог, отсыпки рекультивированных шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок, полигонов ТБО, укрепление откосов дорог, обваловок кустов с учетом технических характеристик, установленных в настоящих технических условиях. Материал строительный "РЕСОИЛ" эксплуатируется вне помещений, температурные ограничения по использованию готового материала отсутствуют.

Строительный материал "РЕСОИЛ" по ГОСТ 25100 относится к техногенным грунтам.

Требования настоящих технических условий являются обязательными. Технические условия могут быть использованы для целей сертификации.

**Пример условного обозначения строительного материала "РЕСОИЛ" при заказе или в другой документации:**

Строительный материал "РЕСОИЛ" по ТУ 5711-002-90898453-2014.

Используемая в настоящих технических условиях нормативная документация указана в приложении А.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

676

ТУ 5711-002-90898453-2014

## 1 Технические требования

Материал строительный "РЕСОИЛ" должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Количественный состав компонентов входящих в состав материала строительного "РЕСОИЛ" должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Буровые отходы,<br>м <sup>3</sup> | Песок, м <sup>3</sup> | Портландцемент, м <sup>3</sup> | Диатомит, дм <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1                                 | 0,1-0,4               | 0,01 – 0,15                    | 1-50                      |

1.1.2 По физико-механическим показателям материал строительный "РЕСОИЛ" должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование показателя                          | Нормативное значение |
|--|----------------------|
| Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup> , не более | 1700                 |
| Истинная плотность, к/см <sup>3</sup> , не менее | 1,8                  |
| Влажность, % , не более                          | 70,0                 |

1.1.3 Насыпная плотность (вес) для материала строительного "РЕСОИЛ" величина не постоянная, зависящая главным образом от его зернового состава и влажности, а также степени уплотнения, и в зависимости от времени года, периода и условий хранения готового продукта, колеблется от 0,9 до 1,7 г/см<sup>3</sup>

1.1.4 По радиационной безопасности материал строительный "РЕСОИЛ" должен относиться к I - II классу строительных материалов в соответствии с ГОСТ 30108.

### 1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Материалы (ингредиенты), применяемые для изготовления материала строительного "РЕСОИЛ", должны соответствовать требованиям действующих

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

677

ТУ 5711-002-90898453-2014

нормативных документов и обеспечивать получение смеси с заданными техническими характеристиками. Перечень применяемых материалов приведен в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование материала   | Нормативный документ               |
|--|------------------------------------|
| Отходы при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата | Паспорт опасного отхода            |
| Портландцемент ПЦ-400-Д20  | ГОСТ 10178,                        |
| Цемент   | ГОСТ 30515, ГОСТ 31108, ГОСТ 25328 |
| Сульфатостойкий цемент   | ГОСТ 22266                         |
| Песок для строительных работ   | ГОСТ 8736                          |
| Диатомит измельченный  | ТУ 5761-001-59266087-2005          |
| Диатомитовый порошок   | ТУ 5716-001-35385723-2013          |
| Порошок диатомитовый дисперсный  | ТУ 5716-013-25310144-2008          |
| Сорбент диатомитовый   | ТУ 2164-003-59266087-2005          |
| Крошка диатомитовая  | ТУ 5761-004-59266087-2015          |

1.2.2 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов  $A_{эфф}$  материалов (ингредиентов) используемых при производстве материала строительного "РЕСОИЛ", должна быть не более 740 Бк/кг.

## 2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 Материала строительный "РЕСОИЛ" является нетоксичным, взрывопожаро-радиационно безопасным материалом и не выделяет летучих токсичных веществ. По степени воздействия на организм человека они относятся к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

2.2 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005.

2.3 Общие требования к погрузочно-разгрузочным работам – по ГОСТ 12.3.009

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

678



ТУ 5711-002-90898453-2014

2.4 Общие требования к производственному оборудованию технологических процессов производства, хранения строительных смесей "РЕСОИЛ" - по ГОСТ 12.2.003

2.5 Общие санитарно-гигиенические требования к условиям труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда - по ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012

2.6 Работников, занятых в производственном процессе, обеспечивают средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми типовыми нормами.

2.7 Общие требования пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004.

### 3 Правила приемки

3.1 Материал строительный "РЕСОИЛ" принимается по результатам приемочного контроля.

3.2 Материал строительный "РЕСОИЛ" принимается партиями, при этом за партию принимают любое количество материала, однородного по составу и показателям качества, хранимого в одном накопителе (площадке хранения) и сопровождаемого единым документом о качестве.

3.3 Качество материала строительного "РЕСОИЛ" обеспечивается входным контролем материалов (ингредиентов) используемых для его производства.

3.4 Качество материала строительного "РЕСОИЛ" подтверждается приемосдаточными испытаниями в соответствии с таблицей 2.

3.5 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов  $A_{эфф}$  контролируют при входном контроле по данным документов о качестве сырьевых материалов. Испытания изделий по определению удельной эффективной активности естественных радионуклидов проводят не реже одного раза в год в аккредитованных испытательных лабораториях.

3.6 Партии материала строительного "РЕСОИЛ" должны сопровождаться документом о качестве.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

679

ТУ 5711-002-90898453-2014

#### 4 Методы испытаний

4.1 При необходимости, качество используемых материалов определяется согласно нормативной документации на данные материалы.

4.2 Отбор проб материала строительного "РЕСОИЛ" проводится по ГОСТ 12071.

4.3 Все показатели, указанные в таблице 2, определяют по ГОСТ 8735;

4.4 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) определяется по ГОСТ 30108 в специализированных лабораториях на аттестованных в установленном порядке гамма-спектрометрических установках или в радиационнометрических лабораториях, а также при входном контроле по документам о качестве сырьевых материалов.

4.6 Предельно допустимые концентрации (ПДК) пыли компонентов сырья в воздухе рабочей зоны определяются по ГОСТ Р 54578.

#### 5 Транспортировка и хранение

5.1 Транспортирование материала строительного "РЕСОИЛ" осуществляется автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, утвержденными в установленном порядке.

5.2 При транспортировании материала строительного "РЕСОИЛ" должны быть предусмотрены мероприятия, исключающие возможность нарушения однородности, утечку.

#### 6 Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

680

ТУ 5711-002-90898453-2014

### Приложение А (справочное)

Перечень нормативных документов, используемых в данных технических условиях

| Обозначение документа     | Наименование документа   |
|---------------------------|--|
| ГОСТ 12.1.003-83          | Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности  |
| ГОСТ 12.1.004-91          | Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования   |
| ГОСТ 12.1.005-88          | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.                          |
| ГОСТ 12.1.007-76          | Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности                           |
| ГОСТ 12.1.012-2004        | Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования   |
| ГОСТ 12.2.003-91          | Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.                             |
| ГОСТ 12.3.009-76          | Система стандартов безопасности труда. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности.                               |
| ГОСТ 8736-93              | Песок для строительных работ. Технические условия (с изменениями №1,2,3)   |
| ГОСТ 10178-85             | Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия  |
| ГОСТ 12071-2014           | Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов   |
| ГОСТ 22266-2013           | Цементы сульфатостойкие. Технические условия   |
| ГОСТ 25100-2011           | Грунты. Классификация  |
| ГОСТ 25328-82             | Цемент для строительных растворов. Технические условия   |
| ГОСТ 30108-94             | Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов                         |
| ГОСТ 30515-2013           | Цементы. Общие технические условия   |
| ГОСТ 31108-2003           | Цементы общестроительные. Технические условия  |
| ГОСТ Р 54578-2011         | Воздух рабочей зоны. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия. Общие принципы гигиенического контроля и оценки воздействия |
| ТУ 2164-003-59266087-2005 | Сорбент диатомитовый   |
| ТУ 5716-001-35385723-2013 | Диатомитовый порошок   |
| ТУ 5716-013-25310144-2008 | Порошок диатомитовый дисперсный  |
| ТУ 5761-001-59266087-2005 | Диатомит измельченный  |
| ТУ 5761-004-59266087-2015 | Крошка диатомитовая  |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

681

TY 5711-002-90898453-2014

### Лист регистрации изменений

[illegible]

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

682

ТУ 5711-002-90898453-2014

**КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ**

|         |    |                 |    |           |                       |    |  |
|---------|----|-----------------|----|-----------|-----------------------|----|--|
| Код ЦСМ | 01 | Группа КГС(ОКС) | 02 | 91.100.15 | Регистрационный номер | 03 |  |
|---------|----|-----------------|----|-----------|-----------------------|----|--|

|   |    |   |
|---|----|---|
| Код ОКП   | 11 | 571000  |
| Наименование и обозначение продукции                                | 12 | Материал строительный "РЕСОИЛ"                  |
| Обозначение государственного стандарта                              | 13 | -   |
| Обозначение нормативного или технического документа                 | 14 | ТУ 5711-002-90898453-2014                       |
| Наименование нормативного или технического документа                | 15 | Строительный материал "РЕСОИЛ"                  |
| Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и по штриховому коду          | 16 | 90898453  |
| Наименование предприятия-изготовителя                               | 17 | ООО «СеверЭкоСервис»                            |
| Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)          | 18 | 628305 Ханты-Мансийский автономный округ - Югра |
| г.Нефтеюганск, Юго-Западная зона, массив 01, квартал 02, здание № 5 |    |   |
| Телефон   | 19 | (3463) 23-70-33                                 |
| Телекс  | 21 |   |
| Телефакс  | 20 | (3463)23-70-49                                  |
| Телетайп  | 22 |   |
| Наименование держателя подлинника                                   | 23 | ООО «СеверЭкоСервис»                            |
| Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)              | 24 | 628305 Ханты-Мансийский автономный округ - Югра |
| Дата начала выпуска продукции                                       | 25 | 01 сентября 2014 г.                             |
| Дата введения в действие нормативного или технического документа    | 26 | 01 сентября 2014 г.                             |
| Обязательность сертификации   | 27 | Не подлежит                                     |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|-------|-------|------|

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

683

ТУ 5711-002-90898453-2014

**30 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ**

Материал предназначен для строительных и рекультивационных работ (рекультивации шламовых амбаров, отсыпки оснований кустовых площадок, автомобильных дорог, укрепление откосов дорог, обваловок кустов).

Материал строительный относится к техногенным грунтам по ГОСТ 25100.

Материал строительный представляет собой однородный по цвету, морозоустойчивую негорючую смесь приготовленную на основе отходов бурения, песка, вяжущих, сорбентов и химических добавок.

|                 |    | Фамилия | Подпись | Дата | Телефон |
|-----------------|----|---------|---------|------|---------|
| Представил      | 04 |         |         |      |         |
| Заполнил        | 05 |         |         |      |         |
| Зарегистрировал | 06 |         |         |      |         |
| Ввел в каталог  | 07 |         |         |      |         |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

684



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ  
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ  
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**№ 6755-23**

г. Москва

Выдано

28 февраля 2023 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «СеверЭкоСервис»  
Россия, 620034, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, дом 63, офис 306  
Тел.: (3463) 23-38-01; e-mail: priemnaya@severcoservis.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО «СеверЭкоСервис»  
Россия, 620034, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, дом 63, офис 306

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ** Материал строительный «РЕСОИЛ»

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** – продукция представляет собой многокомпонентный строительный материал, состоящий из отходов бурения, песка, цемента, сорбентов и органоминеральных добавок.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** – для рекультивации и отсыпки шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок и полигонов ТКО (ТБО) и промышленных отходов, строительства оснований и укрепления откосов внутри-промысловых автодорог и обвалок кустовых площадок и иных рекультивационных работ.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** – физико-механические характеристики материала: влажность – не более 70%, насыпная плотность – не более 1700 кг/м<sup>3</sup>, истинная плотность – не менее 1800 кг/м<sup>3</sup>, морозостойкость – F5- F75, степень морозной пучинистости – 1,0-3,5%.

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

685

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - состав компонентов материала и результаты контроля качества должны соответствовать требованиям нормативной и технологической документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах, результатам испытаний в соответствии с приложением.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - технические условия изготовителя материала «РЕСОИЛ», протоколы испытаний уполномоченных организаций, заключения Государственной экологической экспертизы и ФБУ «Тюменский ЦСМ», действующие нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС») от 27 февраля 2023 г. на 6 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 28 февраля 2025 г.

Директор  
Федерального автономного учреждения  
«Федеральный центр нормирования,  
стандартизации и технической оценки  
соответствия в строительстве»



А.В. Копытин

Зарегистрировано 28 февраля 2023 г., регистрационный № 6755-23,  
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 6227-21 от 15 марта 2021 г.

Примечание: подписано директором ФАУ «ФЦС» в соответствии с Приказом Министра России от 1 июня 2022 г. № 443/пр

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)

№ 00267

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

686



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
(ФАУ «ФЦС»)**

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**«МАТЕРИАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЙ «РЕСОИЛ»**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО «СеверЭкоСервис»

Россия, 620034, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, дом 63, офис 306

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «СеверЭкоСервис»

Россия, 620034, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, дом 63, офис 306

Тел.: (3463) 23-38-01; e-mail: priemnaya@severcoservis.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 6 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

Начальник Управления технической  
оценки соответствия в строительстве  
ФАУ «ФЦС»



А.В. Жилиев

28 февраля 2023 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495) 133-01-57 (доб.108), [www.faufcc.ru](http://www.faufcc.ru)

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

687



## ВВЕДЕНИЕ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) является материал строительный «РЕСОИЛ» (далее – материал «РЕСОИЛ» или продукция), изготавливаемый ООО «СеверЭкоСервис» (г.Екатеринбург).

1.2. ТО содержит:  
назначение и область применения продукции;  
принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;  
дополнительные условия по контролю качества производства продукции;  
выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

## 2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Продукция представляет собой многокомпонентный строительный материал, состоящий из отходов бурения, песка, цемента, сорбентов и органоминеральных добавок.

2.2. Содержание компонентов, входящих в состав материала «РЕСОИЛ», представлено в табл.1.

Таблица 1

| Наименование компонента | Содержание компонентов             |
|-------------------------|------------------------------------|
| Буровые отходы          | 1.0                                |
| Песок                   | 0,1-0,4 от объема буровых отходов  |
| Портландцемент          | 0,01-0,15 от веса буровых отходов  |
| Диатомит                | 0,001-0,05 от веса буровых отходов |

2.3. Исходным сырьем для приготовления материала «РЕСОИЛ» являются буровые отходы.

2.4. Для производства материала может быть использован природный песок или песок из отсевов дробления горных пород с истинной плотностью зерен



от 2,0 до 2,85 г/см<sup>3</sup> в соответствии с ГОСТ 8736-93.

2.5. Для производства материала могут быть использованы портландцементы марки ПЦ-400-Д20 по ГОСТ 10178-85, сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013, цемент по ГОСТ 30515-2013, ГОСТ 31108-2003, ГОСТ 25328-82.

2.6. При производстве материала в качестве сорбента используется диатомит по ТУ 2164-003-59266087-2005, ТУ 5716-001-35385723-2013, ТУ 5716-013-25310144-2008, ТУ 5761-001-59266087-2005, ТУ 5761-004-59266087-2015, СТО 23998461-020-2018, ТУ 08.99.29-002-0129790772-2019.

2.7. Материал «РЕСОИЛ» предназначен для рекультивации и отсыпки шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок и полигонов ТКО (ТБО) и промышленных отходов, обвалов кустовых площадок и иных рекультивационных работ.

2.8. Материал «РЕСОИЛ» может применяться:

- во всех климатических районах (по СП 131.13330.2012);
- в зонах влажности (по СП 50.13330.2012) - сухая, нормальная, влажная;
- по степени агрессивности наружной среды (по СП 28.13330.2017) – слабоагрессивная и среднеагрессивная.

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Физико-механические показатели материала «РЕСОИЛ» приведены в табл.2.

Таблица 2

| №№<br>п/п | Наименование показателей  | Единица<br>измерения | Значение<br>показателей       |
|-----------|---|----------------------|-------------------------------|
| 1.        | Внешний вид   | визуально            | Гомогенная масса серого цвета |
| 2.        | Насыпная плотность, не более  | кг/м <sup>3</sup>    | 1700                          |
| 3.        | Истинная плотность, не менее  | кг/м <sup>3</sup>    | 1800                          |
| 4.        | Влажность, не более   | %                    | 70                            |
| 5.        | Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф), не более | Бк/кг                | 370                           |
| 6.        | Класс опасности   | -                    | IV-V                          |

3.2. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) компонентов, используемых при производстве материала «РЕСОИЛ», должна быть не более - 370 Бк/кг.

3.3 Насыпная плотность (вес) для материала «РЕСОИЛ» величина переменная, зависящая от его зернового состава и влажности, степени уплотнения, времени года и условий хранения готового продукта, может изменяться в пределах 0,9-1,7 г/см<sup>3</sup>.



3.4. Компоненты, применяемые для изготовления материала «РЕСОИЛ», должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов и обеспечивать получение смеси с заданными техническими характеристиками.

3.5. Материал «РЕСОИЛ» принимается по результатам приемочного контроля партии, при этом за партию принимается любое количество материала однородного по составу и показателям качества, хранимого в одном наконителе (площадке хранения) и сопровождаемого одним документом о качестве.

3.6. Отбор проб материала производится по ГОСТ 12071-2000.

3.7. При периодических испытаниях один раз в полугодие определяют: влажность – по ГОСТ 8735-88;

насыпную плотность – по ГОСТ 8735-88;

коэффициент уплотнения при транспортировке – по ГОСТ 7473-2010 и ГОСТ 5802-86.

3.8. Один раз в год, а также при каждой смене поставщика, изготовитель определяет удельную эффективность естественных радионуклидов ( $A_{эфф}$ ).

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Применение материала «РЕСОИЛ» необходимо осуществлять в соответствии с требованиями настоящего документа и проектной документации, разработанной на конкретные объекты с учетом их назначения и области применения.

4.2. Каждая партия грунта должна сопровождаться документом производителя о качестве, содержащем инструкцию по применению и технике безопасности.

4.3. Транспортирование готового материала осуществляется к месту применения или хранения автомобильным транспортом в соответствии с правилами, действующими на транспорте и инструкциями производителя (поставщика).

4.4. В пределах водоохранных зон водоемов класс опасности материала должен быть не ниже 4-5 классов.

4.5. Не допускается укрепление откосов внутрипромысловых дорог на участках, расположенных ближе 100 м от конструкций мостов на водотоках.

#### 5. ВЫВОДЫ

Материал строительный «РЕСОИЛ», изготавливаемый ООО «СеверЭко-Сервис» (г. Екатеринбург), может применяться для рекультивации и отсыпки шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок и полигонов ТКО (ТБО) и промышленных отходов и обвалок кустовых площадок и иных рекультивационных работ, при условии, что характеристики материала и условия его применения соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5711-002-90898453-2014 «Материал строительный «РЕСОИЛ». Технические условия». ООО «СеверЭкоСервис», г. Нефтеюганск.
2. ТУ 08.12.11-003-90898453-2019 «Материал строительный «РЕСОИЛ». Технические условия». ООО «СеверЭкоСервис», г. Нефтеюганск.
3. Экспертное заключение №026-4172-2020 от 17.12.2020 по результатам экспертизы ТУ 08.12.11-003-90898453-2019 «Материал строительный РЕСОИЛ. Технические условия». ФБУ «Тюменский ЦСМ», г. Тюмень.
4. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов технической документации «Регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ» на основе обезвреживания отходов бурения». Управление Росприроднадзора по ХМАО-Югре. г. Ханты-Мансийск, 29.03.2016 г.
5. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Регламент по изготовлению и применению строительного материала РЕСОИЛ». Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Государственная экологическая экспертиза, г. Москва, 26.10.2020.
6. Протоколы испытаний №16447-ИЦУ-01.23 от 20.01.2022 г., № 16485-ИЦУ-01.23 от 27.01.2023 г. ИЦСП «Уралстройсертификация» г. Екатеринбург.
7. Протоколы от 30.01.2023 № 133Р/23 (радиационный контроль проб), от 10.02.2023 № 100КХА/23 (КХА отходов) и №128Б/23 от 31.01.2023 (определение класса опасности). ООО «ЭкоТестСервис», г. Нижневартовск.
8. ТР 08.12.11. 90898453-001-2020 «Технологический регламент по приготовлению и применению строительного материала «РЕСОИЛ». ООО «СеверЭкоСервис», г. Нефтеюганск.
9. Действующие нормативные документы:  
ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы Земли. Общие требования к рекультивации земель»;  
ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация»;  
ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;  
ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»;  
ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия»;  
ГОСТ 30515-2013 «Цементы. Общие технические условия».

Ответственный исполнитель

В.С. Кugno



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |



# Приложение Т Паспорта на буровые отходы

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель службы ООС  
ООО «СПД»

Генасимович Е.А.  
(расшифровка)

2023 г.  
МП (при наличии)

(подпись)

ПАСПОРТ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,  
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов

| Сведения об отходах   |  |               |
|---|--|---------------|
| Наименование вида отходов по ФККО   | Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные |               |
| Код вида отходов по ФККО  | 2 91 130 01 32 4   |               |
| Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара) | Бурение нефтяных скважин   |               |
| Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)  | Наименование компонента  | Содержание, % |
|   | Массовая доля влаги  | 85,58         |
|   | Массовая доля диоксида кремния   | 10,62         |
|   | Массовая доля нефтепродуктов   | 2,13          |
|   | Массовая концентрация хлоридов   | 0,85          |
|   | Массовая концентрация кальция  | 0,46          |
|   | Массовая концентрация хлоридов   | 0,29          |
| Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)  | Массовая концентрация сульфат-иона   | 0,07          |
|   | Количественный химический анализ   |               |
| Агрегатное состояние и физическая форма   | Твердое в жидком (суспензия)   |               |
| Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду  | IV   |               |

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

693

| Сведения о лице, которое образовало отходы   |  |
|--|--|
| Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица | Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»   |
| Сокращенное наименование юридического  | ООО «СПД»  |
| Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)   | 8619017847   |
| Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)   | 71833212   |
| Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)                                 | 06.10, 06.10.3, 09.10, 09.10.1, 33.12, 35.12, 35.30.4, 49.50.11, 49.50.12, 62.01, 62.09, 63.11, 63.11.1, 71.12.1, 71.12.3, 82.99 |
| Место нахождения   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Почтовый адрес   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности   | Западно-Салымское месторождение<br>Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов<br>ООО «СПД»         |

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель службы ООС  
ООО «СПД»
  
(подпись)


**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,**  
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов

| Сведения об отходах   |  |               |
|---|--|---------------|
| Наименование вида отходов по ФККО   | Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные |               |
| Код вида отходов по ФККО  | 2 91 110 01 39 4   |               |
| Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара) | Бурение нефтяных скважин   |               |
| Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)  | Наименование компонента  | Содержание, % |
|   | Массовая доля влаги  | 80,39         |
|   | Глина  | 7,51          |
|   | Массовая доля нефтепродуктов   | 4,68          |
|   | Массовая доля хлоридов   | 3,82          |
|   | Массовая доля сухого остатка   | 3,51          |
|   | Массовая доля сульфат-ионов  | 0,09          |
| Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)  | Количественный химический анализ                                       |               |
| Агрегатное состояние и физическая форма   | Прочие дисперсные системы  |               |
| Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду  | IV   |               |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

695

| Сведения о лице, которое образовало отходы   |  |
|--|--|
| Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица | Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»   |
| Сокращенное наименование юридического  | ООО «СПД»  |
| Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)   | 8619017847   |
| Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)   | 71833212   |
| Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)                                 | 06.10, 06.10.3, 09.10, 09.10.1, 33.12, 35.12, 35.30.4, 49.50.11, 49.50.12, 62.01, 62.09, 63.11, 63.11.1, 71.12.1, 71.12.3, 82.99 |
| Место нахождения   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Почтовый адрес   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности   | Западно-Салымское месторождение<br>Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов<br>ООО «СПД»         |



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель службы ООС  
ООО «СПД»
  
(подпись)
Гerasимович Е.А.  
(расшифровка)" 2023 г.  
М.П. (при наличии)

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,**  
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов

| Сведения об отходах   |   |               |
|---|---|---------------|
| Наименование вида отходов по ФККО   | Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные |               |
| Код вида отходов по ФККО  | 2 91 120 01 39 4  |               |
| Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара) | Бурение нефтяных скважин  |               |
| Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)  | Наименование компонента   | Содержание, % |
|   | Массовая доля кремния   | 49,13         |
|   | Массовая доля влаги   | 20,74         |
|   | Глина   | 12,86         |
|   | Массовая доля нефтепродуктов  | 7,56          |
|   | Массовая концентрация кальция   | 4,81          |
|   | Массовая концентрация магния  | 3,31          |
|   | Массовая доля железа  | 0,82          |
|   | Массовая концентрация хлоридов  | 0,75          |
|   | Массовая доля марганца  | 0,01          |
|   | Массовая доля цинка   | 0,01          |
| Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)  | Количественный химический анализ  |               |
| Агрегатное состояние и физическая форма   | Прочие дисперсные системы   |               |
| Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду  | IV  |               |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

697

| Сведения о лице, которое образует отходы   |  |
|--|--|
| Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица | Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»   |
| Сокращенное наименование юридического  | ООО «СПД»  |
| Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)   | 8619017847   |
| Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)   | 71833212   |
| Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)                                 | 06.10, 06.10.3, 09.10, 09.10.1, 33.12, 35.12, 35.30.4, 49.50.11, 49.50.12, 62.01, 62.09, 63.11, 63.11.1, 71.12.1, 71.12.3, 82.99 |
| Место нахождения   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Почтовый адрес   | 628327, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым, ул. Юбилейная, стр. 15                        |
| Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности   | Западно-Салымское месторождение<br>Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов<br>ООО «СПД»         |

# Приложение У Климатическая и фоновая справки

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046

Телефонный: Омск-46 ГИМЕТ

Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1005, 1025

факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51

e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.ru

<http://www.omsk-meteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318

ИНН/КПП 5504233490/550401001

19.04.2023 № 310/08-03-28/ 1761

На № 052/0423 от 05.04.2023

Заместителю  
генерального директора  
ООО «ИЭНВИ-КОНСАЛТИНГ»  
Михайлову А.В.  
ул. Новый Арбат, д. 21,  
офис 1323, п/я 50,  
г. Москва, 119019

Предоставление климатологических  
характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции Салым (1980-2022):

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: + 24,3 °С
2. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января: - 18,7 °С
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 6 м/с
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

| С    | СВ  | В   | ЮВ   | Ю    | ЮЗ   | З    | СЗ   | Штиль |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|
| 11,7 | 4,4 | 9,6 | 11,0 | 22,8 | 14,8 | 14,1 | 11,6 | 9,6   |

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: 200
6. Коэффициент рельефа местности равен 1

Для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) ООО «Салым Петролеум Девелопмент»  
(ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, с.п. Салым).

Начальник учреждения



Н.И. Криворучко

Минайчева Елена Васильевна  
(3812) 39-98-16 доб. 1130

954

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

699

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Обь-Иртышское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск  
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011  
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305  
факс: (3467) 92-92-33

e-mail: [pricemnayhanty@omsteo.ru](mailto:pricemnayhanty@omsteo.ru), [pricemnayhanty@omsteo.ru](mailto:pricemnayhanty@omsteo.ru)  
<http://www.ugrameteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318  
ИНН/КПП 5504233490/550401001

03 марта 2021 г. № 18-12-32/ 538  
На № 06/0083 от 18.02.2021

Директору  
АО «Стройпроекттехнология»  
Я.К. Кудрявцевой

Ул. 30 лет Победы, д.103  
г. Тюмень, 625051

E-mail: [as.eco72@mail.ru](mailto:as.eco72@mail.ru)

Справка дана для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту:  
"Разработка Западно-Сырымского, Вадельского, Верхнесырымского месторождений"  
Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе  
за период 2018-2020 годы составляют:

| Загрязняющий компонент | Значения фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup> |
|------------------------|--|
| Диоксид азота          | 0,025  |
| Оксид азота            | 0,016  |
| Оксид углерода         | 0,4  |
| Диоксид серы           | 0,005  |
| Взвешенные частицы     | 0,12   |

Информация действительна до 01.01.2026 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю  
загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-  
Иртышское УГМС».

Начальник



*С.М. Волковская*

О.М. Волковская

Ведущий аэрохимик  
Герасимова Екатерина Владимировна  
8 (3467) 92-92-35

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного  
выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

700



# Приложение Э Протоколы испытаний (поверхностная вода)



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией  
*Р.А. Хатыпова*  
26.05.2022

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5080/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | *         |
| Акт отбора пробы: | 1/2704001 от 26.04.2022      | Шифр пробы лаборатории: | 270422001 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: esolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-39 Западно-Салымское месторождение, вода из водосборного приемка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (09:00)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

### Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя      | Результат измерения | Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U) | Единица измерения | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|--|---------------------|---|-------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                        | 12                  | 3   | мг/дм³            | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК5) | 3,9                 | 0,5   | мгО₂/дм³          | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты                              | < 0,02              | -   | мг/дм³            | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несет ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

701



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21NE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

*Р.А. Хатыпова*  
Р.А. Хатыпова  
26.05.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5086/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | -         |
| Акт отбора пробы: | 7/2704007 от 26.04.2022      | Шифр пробы лаборатории: | 270422007 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-39 Западно-Салымско месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (11:02)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя                   | Результат измерения | Погрешность (при $P=0,95$ ), $\pm \Delta$ (расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ ) | Единица измерения                 | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|---|---------------------|---|-----------------------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                                     | 11                  | 3   | мг/дм <sup>3</sup>                | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) | 3,7                 | 0,5   | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты   | 0,020               | 0,010   | мг/дм <sup>3</sup>                | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

702





Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

Р.А. Хатыпова

26.05.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5085/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | -         |
| Акт отбора пробы: | 6/2704006 от 26.04.2022      | Шифр пробы лаборатории: | 270422006 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: esolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-44 Верхнесалымское месторождение, вода из водосборного приемка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (10:45)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя                   | Результат измерения | Погрешность (при $P=0,95$ ), $\pm \Delta$ (расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ ) | Единица измерения                 | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|---|---------------------|---|-----------------------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                                     | 10                  | 2   | мг/дм <sup>3</sup>                | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) | 6,5                 | 0,9   | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты   | 0,102               | 0,024   | мг/дм <sup>3</sup>                | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несет ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Нодок. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

Лист

703



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией  
  
Р.А. Хатыпова  
26.05.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5091/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | -         |
| Акт отбора пробы: | 12/2704012 от 26.04.2022     | Шифр пробы лаборатории: | 270422012 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: esolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-44 Верхнесалымское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (16:18)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя                   | Результат измерения | Погрешность (при $P=0,95$ ), $\pm\Delta$ (расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ ) | Единица измерения                 | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|---|---------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                                     | 9                   | 2  | мг/дм <sup>3</sup>                | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) | 6,4                 | 0,9  | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты   | 0,111               | 0,027  | мг/дм <sup>3</sup>                | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

704



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

*Р.А. Хатыпова* Р.А. Хатыпова

26.05.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5081/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | -         |
| Акт отбора пробы: | 2/2704002 от 26.04.2022      | Шифр пробы лаборатории: | 270422002 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-1, К-69 Вадельпское месторождение, вода из водосборного приемка, контроль.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (09:17)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя                   | Результат измерения | Погрешность (при $P=0,95$ ), $\pm\Delta$ (расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ ) | Единица измерения                 | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|---|---------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                                     | < 5                 | -  | мг/дм <sup>3</sup>                | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) | 3,9                 | 0,5  | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | ПНД Ф 14.1.2.3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты   | 0,026               | 0,010  | мг/дм <sup>3</sup>                | ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несет ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

705





Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HE55



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

*Р.А. Хатыпова* Р.А. Хатыпова

26.05.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5087/22

Страница 1 из 1

|                   |                              |                         |           |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Объект испытаний: | вода природная поверхностная | Шифр пробы заказчика:   | -         |
| Акт отбора пробы: | 8/2704008 от 26.04.2022      | Шифр пробы лаборатории: | 270422008 |

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ЗапСибЭкоЦентр". Тел.: 8 (3452) 568-808. e-mail: ecolog510@mail.ru

Юридический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

Фактический адрес заказчика: 625035, Тюменская область, городской округ город Тюмень, г. Тюмень, ул. Республики, д. 162а

ИНН заказчика: 7202204497

Генеральный заказчик: "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Место отбора: Т-2, К-69 Ваделыское месторождение, 500 м выше поверхностного стока, фон.

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 26.04.2022 (13:06)

Дата и время поступления пробы: 27.04.2022 (09:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 27.04.2022, окончание 02.05.2022

Дополнительные сведения: -

Результаты измерений

| № п/п | Наименование определяемого показателя                   | Результат измерения | Погрешность (при $P=0,95$ ), $\pm\Delta$ (расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ ) | Единица измерения                 | Нормативный документ на методику измерений |
|-------|---|---------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1     | Взвешенные вещества                                     | < 5                 | -  | мг/дм <sup>3</sup>                | РД 52.24.468-2019                          |
| 2     | Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) | 4,3                 | 0,6  | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97                    |
| 3     | Нефтепродукты   | 0,025               | 0,012  | мг/дм <sup>3</sup>                | ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000                    |

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несет ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Р.А. Хатыпова

Окончание протокола испытаний

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4



Лист

706

# Приложение Ю Протоколы (испытаний) сточная вода

Форма 07.00.29.01-Ф.2

**Акционерное общество «Региональный Аналитический Центр»  
(АО «РАЦ»)**  
11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625019  
ОКПО 61999874, ОГРН 1097232019675, ОКВЭД 71.12.53, 71.20.62, 86.90.1, ИНН 7203236653, КПП 720301001  
**Испытательная лаборатория**  
Место осуществления деятельности: 11 км Ялуторовского тракта, дом 9А, г. Тюмень, Тюменская обл., 625019  
Тел/факс: 8-800-201-55-72, e-mail: rco@region-analit.ru, rsc.rco.  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA, RU.517791

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. начальника Испытательной лаборатории  
Н.Б. Чепрасова  
06.09.2024

**Протокол испытаний № 13707 от 06.09.2024**  
(на 2 страницах)

- Наименование объекта испытаний\*: Вода сточная.
- Информация о заказчике\*:  
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»  
Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.  
Фактический адрес места осуществления деятельности: 628327, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский р-н, пос. Салым, ул. Юбилейная, 15.
- Место отбора\*: Салымская группа месторождений. Западно-Салымское месторождение. Т-3, Ввод КОС КОСВ Б 150-01 (УПН), 60°17'37,1" с.ш. 70°53'04,8" в.д.  
(место нахождения, описание территории, адрес производственной площадки (при необходимости))
- Количество образцов: 1 образец
- Информация об образце испытаний:  
Наименование образца испытаний\*: Вода сточная (неочищенная).  
Номер заказчика\*: Т-3  
Шифр образца испытательной лаборатории: В-4003  
6. Сопроводительный документ: акт отбора № 3083 от 22.08.2024
- Нормативный документ на отбор проб: ГОСТ Р 59024-2020
- План отбора в месте отбора образцов: № 182 от 16.08.2024
- Дата получения образца: 23.08.2024
- Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности: с 23.08.2024 по 05.09.2024
- Результаты испытаний (измерений):

| Наименование определяемого показателя                              | Единица измерений | Результаты испытаний | Погрешность, ±Δ (для R=0,95) | Расширенная неопределенность, U (при k=2) | Способ определения результата | ИД на метод испытания/измерения |
|--|-------------------|----------------------|------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| Нитрат-ион   | мг/дм³            | 2,1                  | —                            | 0,3                                       | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.282-18         |
| Сульфат-ион  | мг/дм³            | 0,91                 | —                            | 0,22                                      | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.282-18         |
| Хлорид-ион   | мг/дм³            | 158                  | —                            | 16  | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.282-18         |
| Фосфат-ион   | мг/дм³            | <0,25                | —                            | —   | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.282-18         |
| Аммоний  | мг/дм³            | 0,0110               | —                            | 0,0035                                    | единичное**                   | ПНД Ф 14.1.2-4.135-98           |
| Нитрит-ион   | мг/дм³            | <0,005               | —                            | —   | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.3-2023         |
| Азот аммонийный  | мг/дм³            | 77,9                 | —                            | 7,8                                       | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.167-2000         |
| Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации (БПК-5) | мгО₂/дм³          | 174                  | 21                           | —   | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-3:4.123-97         |
| Взвешенные вещества  | мг/дм³            | 652                  | 59                           | —   | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.254-09           |
| Железо общее   | мг/дм³            | 0,72                 | —                            | 0,14                                      | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.214-06           |
| Ион-аммония  | мг/дм³            | 100                  | —                            | 10  | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.167-2000         |
| Сухой остаток  | мг/дм³            | 990                  | 89                           | —   | единичное**                   | ПНД Ф 14.1.2-4.261-10           |
| Нефтепродукты  | мг/дм³            | 2,64                 | —                            | 0,66                                      | единичное**                   | ПНД Ф 14.1.2-4.128-98           |
| Поверхностно активные вещества (ПАВ) аннионные                     | мг/дм³            | 0,48                 | —                            | 0,15                                      | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.158-2000         |
| Химическое потребление кислорода (ХПК)                             | мгО₂/дм³          | 376                  | —                            | 53  | среднее***                    | ПНД Ф 14.1.2-4.190-03           |

\* Данные заказчика. Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

\*\* Результат получен как результат единичного измерения.

\*\*\* За результат измерения принято среднее арифметическое значение двух параллельных определений

<sup>1</sup> Полученный результат ниже диапазона определений, установленного в области аккредитации Испытательной лаборатории. Результаты распространяются только на образец, прошедший испытание.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения Испытательной лаборатории. Протокол не действителен без голограммы.

Подлинность протокола можно проверить: E-mail: [eco@region-analit.ru](mailto:eco@region-analit.ru) или позвонив по тел. 8-800-201-55-72

Протокол оформил:  
Специалист ГПП и ОРИ  Е.В. Федосеева

конец протокола испытаний № 13707 от 06.09.2024 Стр. 2

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.T4

Лист

708



|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.TЧ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Таблица регистрации изменений |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|-------------------------------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|-------|------|---------|
| Изм.                          | Номера листов (страниц) |            |       |                | Всего листов (страниц) в док. | № док | Дата | Подпись |
|                               | Измененных              | Замененных | Новых | Аннулированных |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |
|                               |                         |            |       |                |                               |       |      |         |

## ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Карта-схема размещения источников загрязнения. Период строительства |            |
| 2    | Карта-схема размещения источников шума. Период строительства        |            |
| 3    | Карта-схема размещения источников загрязнения. Период эксплуатации. |            |
| 4    | Карта-схема размещения источников шума. Период эксплуатации         |            |
| 5    | Карта-схема, раскрывающая взаимное размещение объекта и ООПТ        |            |
| 6    | Ситуационный план М 1:100000  |            |
| 7    | Рекультивация нарушенных территорий. Масштаб 1:2000                 |            |

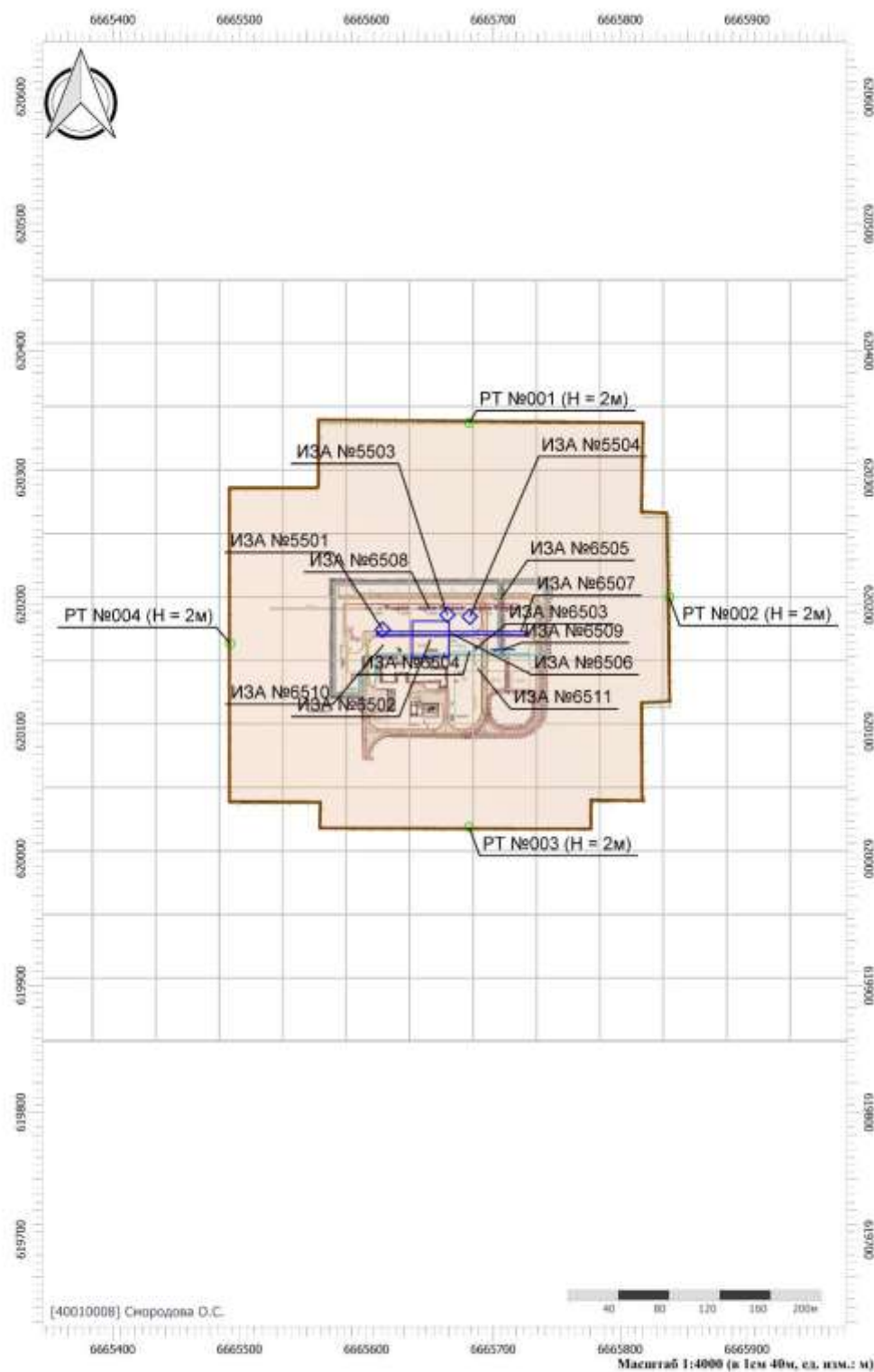
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Лист

712

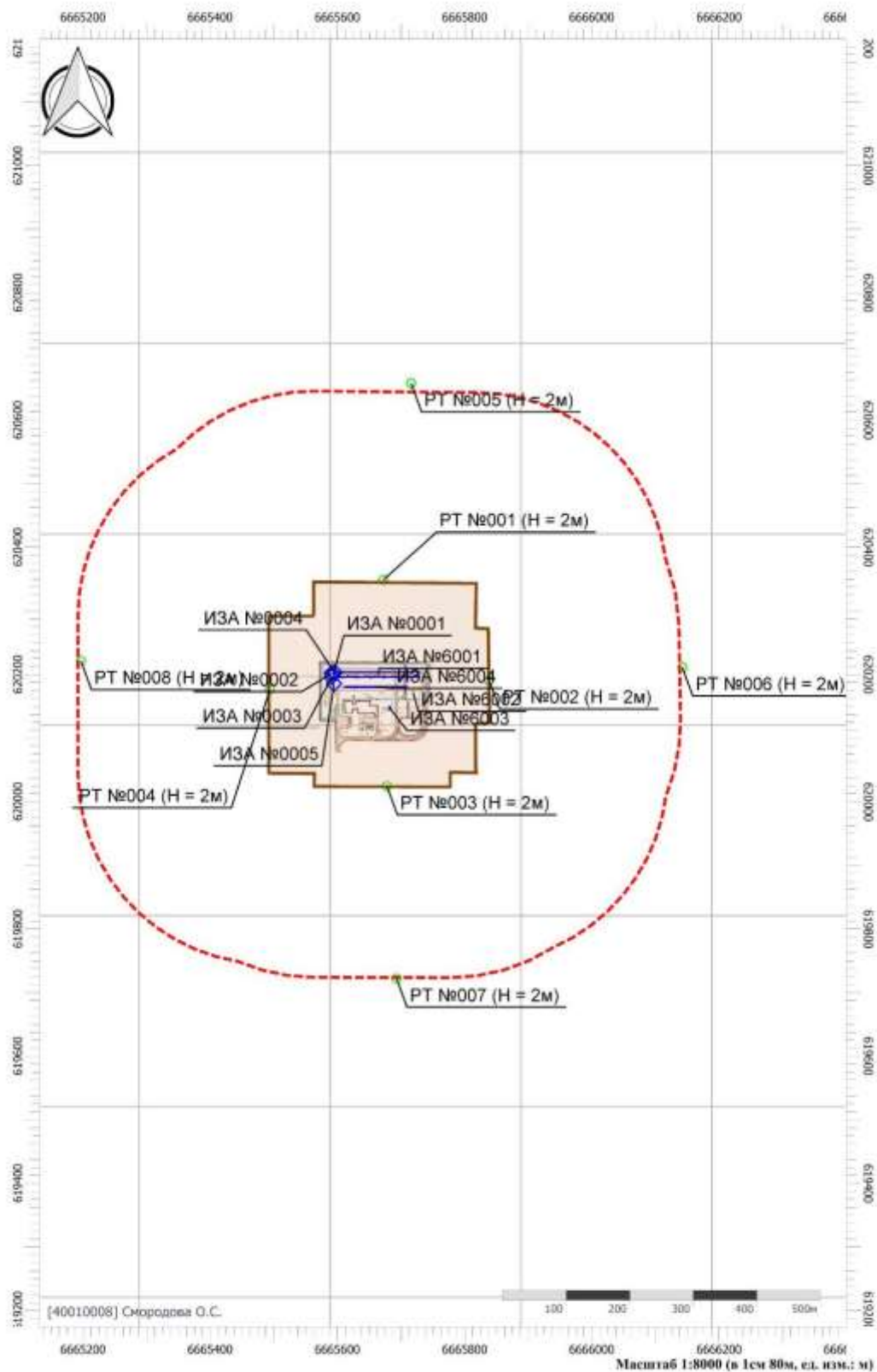
Расположение источников выбросов в период строительства



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Расположение источников выбросов в период эксплуатации

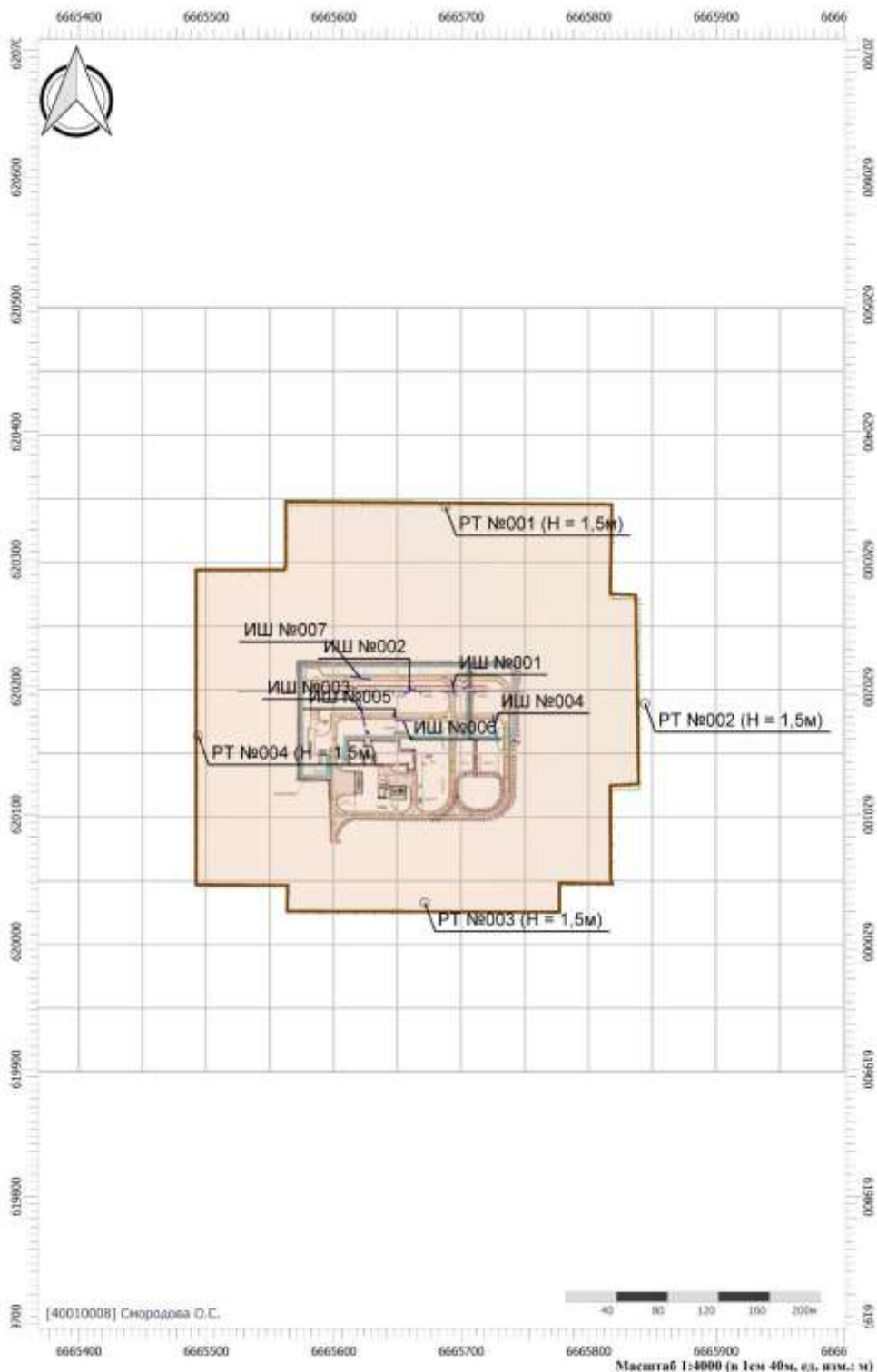


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ



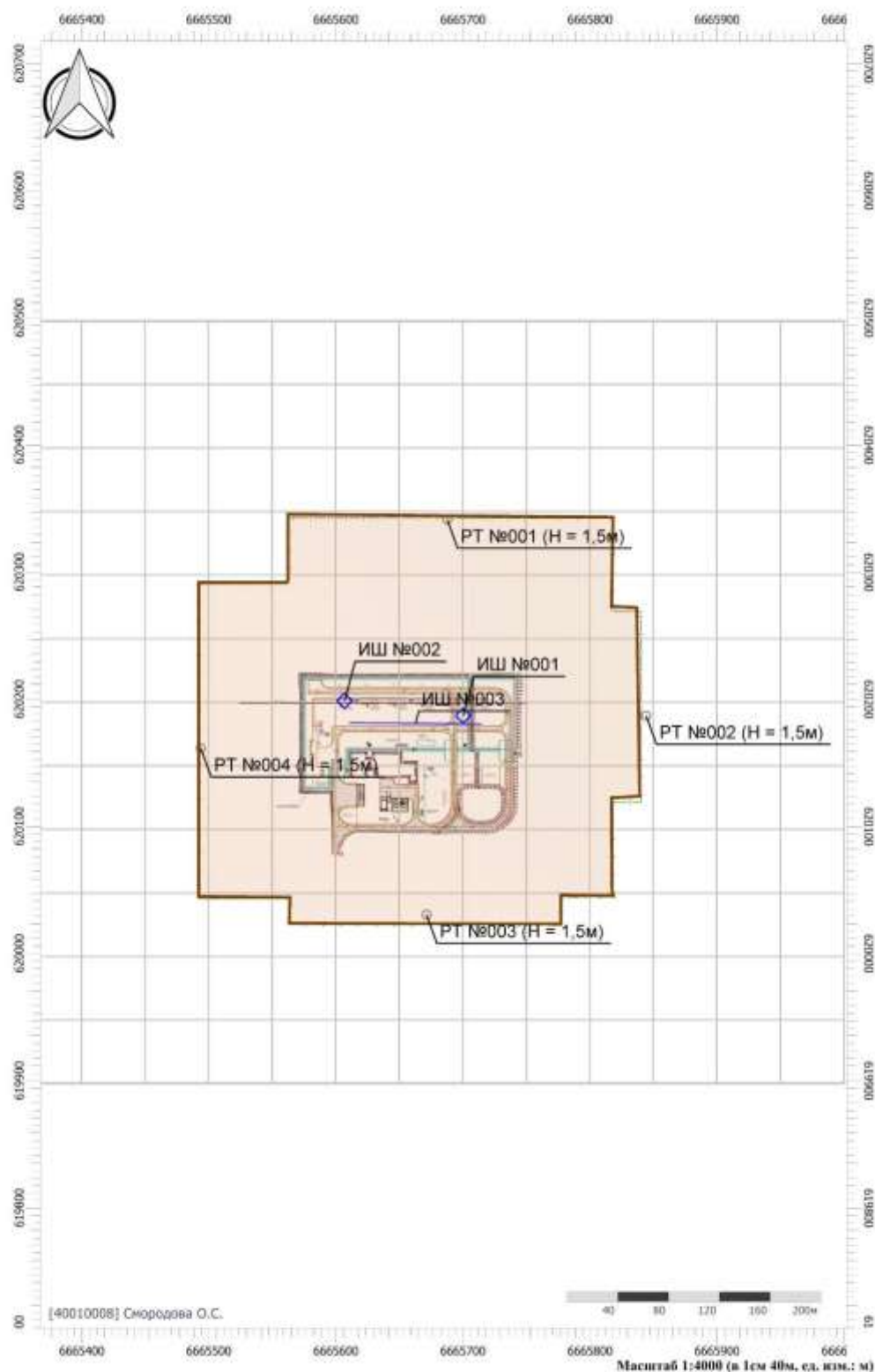
Расположение источников шума при проведении строительных работ



|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ

Расположение источников шума при эксплуатации

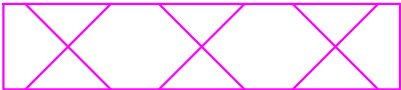
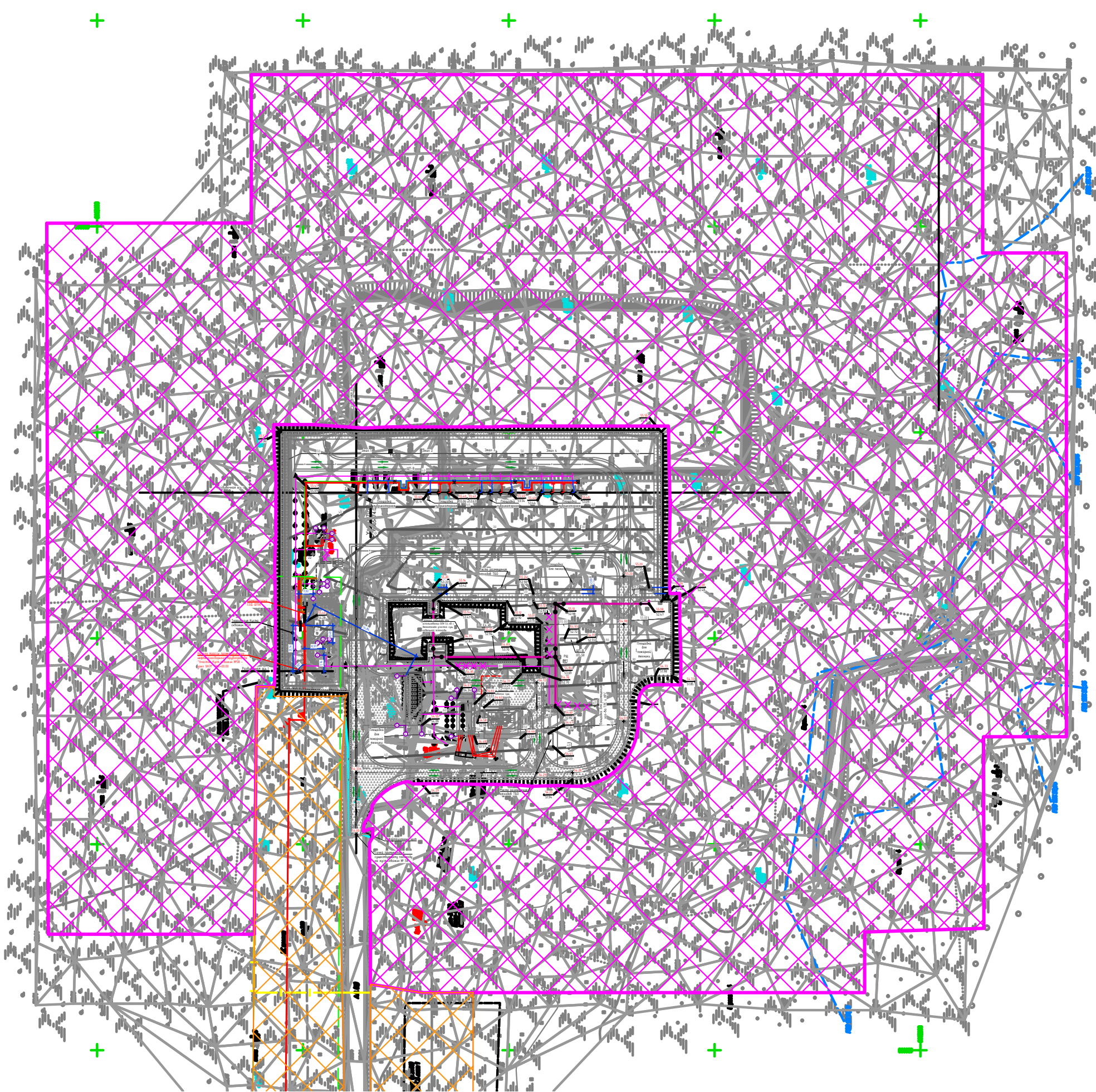
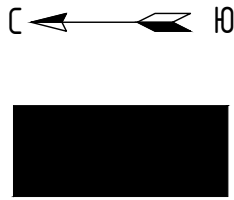


|      |         |      |       |       |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|
|      |         |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |

SVA-WLL-K058-002-PD-00-OVOS-02.ТЧ








|              |                    |              |
|--------------|--------------------|--------------|
| Инф. N подл. | Подпись и дата     | Взам. инв. N |
| 2025/0096    | Колесников 03.2025 |              |



Площадь рекультивации нарушенных территорий после проведения строительных работ

1. Привязка сооружений выполнена к базису и разбивочной оси. Базис совпадает с осью проектируемого нефтегазосборного трубопровода. Разбивочная ось перпендикулярна базису и проходит через ПК0+00,00.
2. За проектные “красные” отметки уровня земли приняты планировочные отметки по верху минерального грунта, по верху дорожных покрытий.
3. За исходные – “черные” отметки уровня земли приняты планировочные отметки согласно комплекта (см.SVA-WLL-K058-002-DD-00-GP “Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58”).
4. Система высот – Балтийская 1977г.
5. Размеры и отметки указаны в метрах.
6. Подробную схему расположения опор под камеру СОД Ш156 см. комплект марки АS рабочей документации.

|           |          |              |        |   |   |   |   |      |        |
|-----------|----------|--------------|--------|---|---|---|---|------|--------|
|           |          |              |        |   |   | SVA-WLL-K058-002-PD- 00- OVOS-02                                    |   |      |        |
|           |          |              |        |   |   | Обустройство Ваделыпского месторождения. Куст скважин №58           |   |      |        |
| Изм.      | Кол. уч. | Лист         | N док. | Подпись   | Дата  | Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду    | Стадия  | Лист | Листов |
| Разраб.   |          | Журавлева    |        |  | 03.25   |   | Р   | 2    |        |
| Проверил  |          | Сухарев      |        |  | 03.25   | Площадь рекультивации после окончания строительных работ<br>(1:500) |  |      |        |
|           |          |              |        |   |   |   |   |      |        |
| N. контр. |          | Гребенщикова |        |  | 03.25   |   |   |      |        |
|           |          | ГИП          |        | Сухарев   |  | 03.25   |   |      |        |