



**Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА»**

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**СБОР СТОЧНЫХ ВОД С ПЛОЩАДКИ ЦПСНГ
ЮЖНО-ШАПКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Книга 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

65-02-НИПИ/2021-ООС

Том 8.1



Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА»

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**СБОР СТОЧНЫХ ВОД С ПЛОЩАДКИ ЦПСНГ
ЮЖНО-ШАПКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Книга 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

65-02-НИПИ/2021-ООС

Том 8.1

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

Заместитель Генерального директора -

Главный инженера

Главный инженер проекта

М.А. Желтушко

Д.С. Уваров

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| 65-02-НИПИ/2021-ООС-С | Содержание тома 8 | 1 л. |
| 65-02-НИПИ/2021-ООС.Т | Раздел 8 Книга 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | 286 л. |
| 65-02-НИПИ/2021-ООС.Г | Графическая часть | 3 л. |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Общее количество листов документов, | |
| | включенных в том 8.1 | 300 л. |

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | | | |
|-----------------------|--------|----------|------------------------|-------|--------|
| 65-02-НИПИ/2021-ООС-С | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Соболева | | | 06.22 |
| Н. контр. | | Салдаева | | | 06.22 |
| Содержание тома 8.1 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | | 1 |
| | | | НИПИ нефти и газа УГТУ | | |

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1 Общие положения | 5 |
| 2 Краткие сведения о проектируемом объекте | 7 |
| 2.1 Характеристика природных и техногенных условий территории | 7 |
| 2.2 Основные проектные решения..... | 27 |
| 3 Результаты оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду | 31 |
| 3.1 Воздействие на атмосферный воздух..... | 31 |
| 3.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха..... | 31 |
| 3.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы | 31 |
| 3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | 32 |
| 3.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ..... | 33 |
| 3.1.5 Предложения по нормативам ПДВ | 36 |
| 3.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ..... | 38 |
| 3.1.7 Шумовое воздействие на окружающую среду..... | 39 |
| 3.1.8 Организация санитарно-защитной зоны..... | 40 |
| 3.2 Воздействие на водные объекты..... | 40 |
| 3.2.1 Оценка состояния поверхностных вод..... | 41 |
| 3.2.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта..... | 41 |
| 3.2.3 Сброс сточных вод объекта..... | 43 |
| 3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду..... | 43 |
| 3.3.1 Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства | 43 |
| 3.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования | 47 |
| 3.3.3 Воздействие объекта на почвенный покров | 48 |
| 3.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду..... | 51 |
| 3.4 Отходы производства и потребления..... | 53 |
| 3.5 Воздействие на биоту территории размещения и зоны влияния..... | 54 |
| 3.5.1 Воздействие в результате попадания ООПТ разных уровней в зону влияния объекта | 54 |
| 3.5.2 Воздействие на растительный мир | 54 |
| 3.5.3 Воздействие на животный мир | 57 |
| 3.5.4 Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта | 59 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

| | | | | | |
|---------------------|------|-----------|------|-------|-------|
| 65-02-НИПИ/2021-ООС | | | | | |
| Изм. | Колу | Лист | №док | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Кузнецова | | | 06.22 |
| Разраб. | | Панюкова | | | 06.22 |
| Разраб. | | Каткова | | | 06.22 |
| Провер. | | Соболева | | | 06.22 |
| Н.контр. | | Салдаева | | | 06.22 |

Раздел 8 Книга 1
«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

| | | |
|------------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| | 1 | 286 |
| ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ» | | |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.6 | Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций | 60 |
| 3.6.1 | Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу | 60 |
| 3.6.2 | Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях | 61 |
| 3.6.3 | Воздействие аварий на наземную и водную биоты на территории работ и зоне воздействия | 63 |
| 3.6.4 | Воздействие аварий на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия | 66 |
| 4 | Мероприятия по охране окружающей среды | 67 |
| 4.1 | Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... | 67 |
| 4.1.1 | Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха | 67 |
| 4.1.2 | Мероприятия по защите от шума | 67 |
| 4.2 | Мероприятия по охране водных объектов..... | 68 |
| 4.3 | Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова | 73 |
| 4.3.1 | Проектные решения в области охраны земельных ресурсов..... | 74 |
| 4.3.2 | Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова | 76 |
| 4.4 | Мероприятия по охране недр | 77 |
| 4.5 | Мероприятия по сбору, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов | 78 |
| 4.6 | Мероприятия по охране биоты | 80 |
| 4.6.1 | Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации в штатных ситуациях | 80 |
| 4.6.2 | Мероприятия по охране растительного покрова его строительства, эксплуатации в штатных ситуациях | 80 |
| 4.6.3 | Мероприятия по охране животного мира | 81 |
| 4.6.4 | Мероприятия по охране водной экосистемы | 82 |
| 4.7 | Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона | 83 |
| 4.7.1 | Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций..... | 83 |
| 4.7.2 | Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель)..... | 84 |
| 4.7.3 | Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона | 86 |

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

| | | |
|-----|---|-----|
| 5 | Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат | 90 |
| 5.1 | Плата за выбросы загрязняющих веществ..... | 90 |
| 5.2 | Плата за размещение отходов | 90 |
| 6 | Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях | 91 |
| 6.1 | ПЭК (мониторинг) в области охраны воздуха | 93 |
| 6.2 | ПЭК (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов | 94 |
| 6.3 | ПЭК (мониторинг) в области охраны грунтовых вод | 94 |
| 6.4 | ПЭК (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв..... | 95 |
| 6.5 | ПЭК (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира | 96 |
| 6.6 | ПЭК в области обращения отходов..... | 97 |
| 6.7 | ПЭК за геологическими процессами..... | 99 |
| 6.8 | Аварийные ситуации | 102 |
| 6.9 | Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации..... | 106 |
| | Библиография..... | 107 |
| | Приложение А (справочное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ | 112 |
| | Приложение Б (справочное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ | 134 |
| | Приложение В (рекомендуемое) Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами..... | 212 |
| | Приложение Г (справочное) Расчет количества образования отходов..... | 226 |
| | Приложение Д (справочное) Шумовое воздействие..... | 228 |
| | Приложение Ж (справочное) Информация уполномоченных органов..... | 246 |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Введение

Проектная документация по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения» разработана в рамках Программы капитального строительства ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», на основании следующих документов:

- задания на проектирование «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и технических условий на проектирование электроснабжения выданных ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»;

- лицензии на право пользования недрами;

- технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», выполненного ООО «ЗапСибЗНИИЭП», г. Тюмень, 2021 г.

В соответствии с действующими требованиями, в разделе приводятся краткие сведения о проектируемом объекте, рассмотрены вопросы:

- охраны атмосферного воздуха;
- охраны поверхностных и подземных вод;
- охраны и рационального использования земельных ресурсов;
- охраны растительного и животного мира;
- образования, размещения и утилизации отходов производства и потребления.

При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» установлены:

- характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия на различные компоненты окружающей среды;

- экологические и социальные последствия проектируемого строительства;

- разработан комплекс мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению нормативов воздействия на компоненты окружающей среды.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

1 Общие положения

Раздел разработан в соответствии со следующими законодательными и нормативными документами:

Федеральные законы:

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.01 г. №136-ФЗ (с изм. и доп.).
2. Водный кодекс РФ от 03.06.06 г. №74-ФЗ (с изм. и доп.).
3. Лесной кодекс РФ от 04.12.06 г. № 200-ФЗ (с изм. и доп.).
4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 г. №190-ФЗ (с изм. и доп.).
5. Федеральный закон от 04.05.99 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. и доп.).
6. Федеральный закон от 10.01.02 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп.).
7. Федеральный закон от 23.11.95 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изм. и доп.).
8. Федеральный закон от 24.04.95 г. №52-ФЗ «О животном мире» (с изм. и доп.).
9. Федеральный закон от 30.04.99 г. №82-ФЗ РФ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов РФ» (с изм. и доп.).
10. Федеральный закон РФ от 09.01.96 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности» (с изм.).
11. Федеральный закон от 07.05.01 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ».
12. Федеральный закон от 14.03.95 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. и доп.).
13. Федеральный закон от 30.03.99 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп.).
14. Федеральный закон РФ от 21.02.92 г. № 2395-1 «О Недрах» (с изм. и доп.).
15. Федеральный закон от 24.06.98 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп.).
16. Федеральный закон РФ от 21.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных промышленных объектов» (с изм. и доп.).

Постановления:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

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

2. Постановление Правительства РФ от 30.12.03 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изм. и доп.).

3. Постановление Правительства РФ от 13.09.16 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

4. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

5. Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

6. Постановление РФ от 18.09.97 г. №1182 «О проведении мероприятий в связи с изменением нарицательной стоимости российских денежных знаков и масштаба цен».

Приказы:

1. Приказ МПР России от 04.12.14 г. №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

2. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

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

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

2 Краткие сведения о проектируемом объекте

2.1 Характеристика природных и техногенных условий территории

В административном отношении район строительства находится на территории Архангельской области, Ненецкий автономный округ, МО МР «Заполярный район», в границах Южно-Шапкинского нефтяного месторождения.

Участок работ расположен в 85 км к западу от пос. Харьгинский и в 205 км к северо-западу от г. Усинск.

Дорожная сеть представлена зимними дорогами и частично внутрипромысловыми автодорогами. Доставка исполнителей работ и грузов к району работ возможна вертолетным транспортом.

Ситуационный план с расположением населенных пунктов и объектов строительства представлен в графическом приложении 65-02-НИПИ/2021-ООС.Г2.

Климатические условия

Температура воздуха. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет плюс 18,9 °С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус 23,8 °С.

Ветер. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, – 10,1 м/с.

Гидрологические условия

Площадка под размещение проектируемых объектов расположена на равнинной заболоченной территории, покрытой тундровой растительностью. Отметки высот в пределах площадки изменяются от 125 м БС до 130,50 м БС.

Ближайшим к проектируемым сооружениям водотоком является - река без названия, протекающая в 0,13 км от восточной границы проектируемой площадки.

Река без названия является левым притоком р. Серчейю, протяженность от истока до устья составляет 11,5 км, длина от истока до участка работ составляет 5,5 км. Водоток берет начало из озера без названия. На территории рекогносцировочного обследования водоток представляет собой верховья водотока шириной от 1 до 3 м, глубиной до 1 м. Урез воды на исследуемом участке ближайшего водотока составил 98,44 м БС.

Также в 0,23 км к северу от проектируемых объектов протекает *ручей без названия*. На территории рекогносцировочного обследования водоток представляет собой ручей шириной до 1,5 м, глубиной до 0,4 м.

Разница между высотными отметками ближайшего водотока и отметками проектируемых сооружений превышает 25 м. Проектируемые сооружения не имеют пересечений с водными объектами и не подвержены влиянию поверхностных водотоков.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

7

Водный режим рек на рассматриваемой территории характеризуется высоким весенним половодьем и низким уровнем воды в меженные периоды.

Геолого-геоморфологические, гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ в пределах глубины изысканий (до 17,0 м) принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные и ледниково-морские отложения, перекрытые техногенными грунтами.

Грунты находятся как в талом, так и в многолетнемерзлом состоянии.

По результатам материалов бурения скважин, опытных полевых работ и лабораторных исследований грунтов в пределах участка проектирования выделено 4 талых и 2 мерзлых инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Талые грунты:

ИГЭ-1а Насыпной грунт (tQ_{IV});

ИГЭ-1 Торф среднеразложившийся (bQ_{IV});

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный (IaQ_{II-III});

ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный (IaQ_{II-III}).

Мерзлые грунты:

ИГЭ-1м Суглинок твердомерзлый слабобльдистый (gmQ_{II-III});

ИГЭ-2м Песок пылеватый слабобльдистый твердомерзлый слабобльдистый (gmQ_{II-III}).

Гидрогеологические условия и защищенность

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории характеризуются развитием надмерзлотных подземных вод сезонно-талого слоя и подземных вод таликовых зон.

Воды сезонноталого слоя формируются в теплый период года за счет таяния снега и льда на кровле многолетнемерзлых пород. Они залегают близко к земной поверхности, претерпевая сезонные фазовые переходы, и контролируются глубиной сезонного оттаивания. Водупором для вод сезонноталого слоя является толща многолетнемерзлых пород. Питание этих вод происходит за счет атмосферных осадков и протаивания мерзлых пород. В теплый период года воды сезонноталого слоя сливаются с водами таликовых зон и образуют единый водоносный горизонт, имеют общую свободную поверхность с единым уровнем грунтовых вод.

На период изысканий (сентябрь 2021 г.) подземные воды вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 1,0-2,0 м, воды безнапорные, установившиеся уровни зафиксированы на тех же глубинах, на отметках 107,66–108,86 м (система высот Балтийская).

Водовмещающими грунтами являются торфы, песок насыпной, суглинки мягкопластичные. Водупором служат суглинки тугопластичные и многолетнемерзлые грунты. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в ближайшие водотоки и пониженные участки рельефа.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 8 |

Наименее защищенными являются подземные воды в условиях, когда зона аэрации сложена относительно хорошо проницаемыми отложениями и когда в ее разрезе отсутствуют слои слабопроницаемых пород. Увеличение глубины залегания уровня грунтовых вод хотя и улучшает защищенность подземных вод, но влияние этого фактора существенно меньше, чем наличие в разрезе слабопроницаемых отложений.

Район работ имеет I категорию условий защищенности. Данная категория обозначает низкую защищенность грунтовых вод.

Геологические, инженерно-геологические процессы

В числе неблагоприятных процессов и явлений в пределах рассматриваемой территории присутствуют такие процессы, как подтопление, пучение грунтов в зоне сезонного промерзания и подрабатываемость территории.

Сезонное промерзание распространено повсеместно. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают свойствами морозного пучения, которое проявляется в неравномерном поднятии слоя промерзающего грунта, сменяющегося осадкой последнего при оттаивании.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

Подтопление. По характеру подтопления подземными водами, площадку ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения можно отнести к району I-A (подтопленные в естественных условиях). Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – весьма опасная.

Сезонное и многолетнее пучение. В пределах участка работ грунты могут проявлять пучинистые свойства в зоне сезонного промерзания. Пучение определяется глубиной сезонного промерзания и оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

Сезонноталый и сезонномерзлый слои (СТС, СМС) представляют собой верхние горизонты толщ соответственно мерзлых или талых грунтов, подвергающихся сезонным температурным преобразованиям.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с приложением Г СП 25.13330.2020 при условии сохранения естественных природных условий (растительного покрова, режима грунтовых вод) составляет: для песков насыпных – 2,7 м, суглинков – 2,4 м, для торфов – 0,7 м. Для двухслойной толщи нормативная глубина промерзания составляет:

- для песка (ИГЭ 1а) и торфа (ИГЭ 1) – 1,3 м;
- для песка (ИГЭ 1а) и суглинка (ИГЭ 1м) – 2,6 м.

Результаты лабораторных определения степени пучинистости грунтов:

- ИГЭ-1а Насыпной грунт – слабопучинистые
- ИГЭ-1 Торф среднеразложившийся – сильнопучинистые;

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 9 |

- ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный – среднепучинистые.

По категории опасности природных процессов территория работ относится к весьма опасной по пучению (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

По категории опасности природных процессов территория проектирования относится к умеренно опасной по сейсмичности (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

Геокриологические условия

Современное состояние геокриологической обстановки данного региона обусловлено комплексным воздействием зональных, региональных и локальных (местных) факторов и условий, различные сочетания которых определили пространственную изменчивость основных параметров многолетнемерзлых пород.

Согласно приложению Л СП 11-105-97 часть IV район работ расположен в зоне несплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, для него характерно сложное сочетание участков мерзлых и талых пород.

Температурный режим мерзлых пород формируется под влиянием температуры воздуха, рельефа местности, характера снежного покрова, растительного слоя, а также состава и свойств слоя сезонного оттаивания.

Многолетнемерзлые грунты на территории работ встречаются повсеместно на глубине 3,5-12,0 м, вскрытая мощность 1,0-13,5 м.

По результатам термометрических наблюдений на период изысканий (сентябрь 2021 г.) температура грунтов на глубине 0,5–14,0 м колеблется от 2,5 °С до минус 1,1 °С.

За среднегодовую температуру грунта принята температура грунта на глубине 10 м, температура грунтов изменяется от плюс 0,2 °С до минус 1,1 °С, в среднем она равна минус 0,6 °С.

Температура начала замерзания для суглинков 0,10°С, для песков минус 0,20°С.

Ландшафты

Согласно ландшафтному районированию территории Русской равнины данный район соответствуют Малоземельско-Большеземельской провинции.

Провинция расположена на северо-востоке Русской равнины и занимает Малоземельскую тундру, северо-восточную часть Большеземельской тундры, Предуральскую равнину и северную часть кряжа Чернышева.

Это холмистая равнина с абсолютными высотами 50-200 м (редко выше), с глубоко погруженным докембрийским кристаллическим фундаментом северной части Печорской синеклизы (-2000, -6000 м) и не менее глубоким залеганием складчатых структур в Предуральском краевом прогибе (-4000, -6000 м).

Поверх кристаллического фундамента залегает мощная толща осадочных пород палеозоя и мезозоя.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 10 |

Характеристика морфологических комплексов, выявленных в ходе маршрутного обследования в зоне возможного влияния проектируемого объекта, представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Характеристика ПТК зоне возможного влияния проектируемого объекта

| Морфологический комплекс | Фоновые уклоны поверхности | Позиция в ландшафтной катене | Преобладающие типы почв | Преобладающие типы растительности |
|---|----------------------------|---|--|---|
| Субгоризонтальные и пологонаклонные поверхности междуречных западины и морфологически слабовыраженные днища долин водотоков и крупных ложбин) | 0-5° | Автономно-транзитная | Комплексы (торфяно-) глееземов типичных и торфяных олиготрофных | (Мелко)ерниково (мелкоивняковые) морошково-багульниковые слабо заболоченные тундры с пятнами верховых осоково-сфагновых болот |
| Морфологически выраженные днища долин водотоков и крупных ложбин | 0-2° | Автономно-транзитная (ложбины) транзитно-аккумулятивная (долины рек и ручьев) | Комплексы аллювиальных торфяно-глеевых и (торфяно-) глееземов типичных | Ивняковые и ивняково-ерниковые разнотравные и осоково-разнотравные ассоциации |

Примечание: *Мезосклон – (в данном контексте) морфологически неоднородная слаборасчлененная поверхность междуречья, постепенно спускающаяся от водоразделов к долинам рек и тальвегам крупных ложбин

Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию территории европейской части России район исследований расположен в Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундрово-иллювиально-гумусовых мерзлотных почв Евроазиатской полярной почвенно-биоклиматической области. Особенностью почв Канинско-Печорской провинции являются преобладание интразональных почв над «зональными» (тундровыми и подзолистыми), а также повсеместное развитие процессов глеегенеза. Зональным типом почв тундровой зоны, формирующихся на суглинистых и глинистых породах, являются тундровые глеевые почвы, или тундровые глееземы.

Почвы рассматриваемой территории в основном относятся к тундровым. Большая часть территории занята тундровыми полугидроморфными и гидроморфными почвами, которые образуются в условиях переувлажнения и дефицита тепла. Органическое вещество здесь медленно разрушается и накапливается в виде торфа. Химическое выветривание и биологическая активность протекают в тонком приповерхностном слое в течение короткого летнего периода.

Почвообразование в тундре протекает в условиях отрицательных среднегодовых температур, обуславливающих формирование и сохранение слоя вечной мерзлоты, образование морозобойных трещин, развитие процессов, приводящих к перемешиванию грунта в верхнем активном, оттаивающем слое.

Все типы и подтипы тундровых почв территории Южно-Шапкинского месторождения подвержены в той или иной степени процессам глеегенеза. Как правило, в тундровых почвах

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

проявление глеегенеза характеризуется двумя максимумами: наиболее оглеена самая верхняя часть почвы на контакте с гумусовым горизонтом и нижняя часть на контакте с мерзлотной толщей.

На территории Южно-Шапкинского месторождения выделяется три типа тундровых почв:

- тундровые глеевые;
- тундровые болотные;
- тундровые пойменные.

Тундровые глеевые почвы представляют собой господствующий зональный тип почв, имеющий различные модификации, которые можно квалифицировать как подтипы.

Тундровые глеевые оподзоленные почвы наиболее распространены на дренированных водоразделах, сложенных покровными суглинками, под кустарниково-лишайниково-моховыми растительными сообществами. Общая мощность почвенного профиля обычно менее 1 м, в верхней части с признаками осветления (оподзоливания).

Тундровые торфянисто-(торфяно-)глеевые почвы формируются на слабо-зоторфованных грунтах под кустарниково-лишайниково-моховой растительностью. Они характеризуются значительным торфянистым (до 20 см) или торфяным (до 40 см) горизонтом Ао. Общая мощность почвенного профиля 60-100 см.

Тундровые глеевые почвы представлены под лишайниково-моховой растительностью с редким кустарником на выпуклых дренированных водоразделах. Маломощный гумусовый горизонт вместе с торфяной подстилкой составляет 2-5 см и подстиляется мощным глеевым горизонтом. Общая мощность профиля до 60 см. Почвообразующие породы – суглинки.

Тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные почвы формируются на песчаных породах с достаточным увлажнением и хорошим дренажем. Широкого распространения не имеют. Характеризуются наличием иллювиального горизонта ржавого цвета. В растительном покрове обычно преобладают лишайники.

Все подтипы тундровых глеевых почв часто имеют сильно деформированный профиль, с отсутствием торфянистого горизонта, поверхность почвы обнажена, минеральные горизонты изогнуты и разорваны. Фрагменты органогенного горизонта погребены в минеральной толще на разной глубине.

Эти явления связаны с широко развитыми в тундре криогенными процессами пучения и солифлюкции. Все тундровые глеевые почвы в основном сформированы на покровных суглинках.

Тундровые болотные почвы включают несколько подтипов:

Тундровые болотные торфяно-глеевые почвы. В профиле почв различают моховой очес, торфяной горизонт, глеевый горизонт. Мощность торфяных горизонтов достигает 50 см.

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

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Тундровые болотные торфяные почвы. Профиль почв (мощность торфяного горизонта свыше 50 см) слабо дифференцирован на горизонты, представлен органогенными горизонтами, подстилаемыми торфоорганогенной породой.

Тундровые мерзлотные сухоторфяные почвы. Развита на торфяниках. Органогенный материал, представленный хорошо разложившимся торфом, служит материнским субстратом. Свойства этих почв специфичны – в них нет современного торфонакопления (практически нет растений торфообразователей, идет переработка исходной торфяной массы и формирование в верхней части профиля сухоторфянистого горизонта). Кроме того, эти почвы относительно «сухие», в них нет свободной воды, как в обычных торфяных почвах. Верхняя граница многолетнемерзлых пород здесь залегает наиболее высоко. Наиболее существенная черта этих почв – наличие в профиле торфяной массы горизонтов с уникальными свойствами: очень высокая сорбционная емкость, гигроскопичность, высокие теплофизические показатели. Свойства торфа определяют возможность жесткого «захвата» загрязнителей и удержание их в почвенном горизонте.

Все тундровые болотные почвы сформированы в основном на озерно-болотных торфах.

Тундровые пойменные почвы представлены подтипом тундровые пойменные глеево-дерновые почвы. Формируются по поймам крупных рек на аллювильных песках.

Почвенный покров территории имеет комплексно-мозаичную пространственную структуру, типичную для зоны тундры. Это определяется значительной дифференциацией условий микрорельефа, а соответственно – увлажнения, температурных условий, распределения растительности. Выделяемые при картировании отдельные контуры отличаются друг от друга не типом почвы, а процентным соотношением их участия в структуре данного контура. На почвенной карте района работ почвы объединены в эколого-генетические общности, наименование которых в легенде произведено по первому (доминирующему) компоненту комбинаций.

Антропогенно-нарушенные почвы возникают в результате строительства промышленных площадок, внутрипромысловых дорог и иного антропогенного действия. Глубина изменений природной структуры почв зависит от функционального использования изъятого участка.

При строительстве промышленных площадок нарушаются верхние горизонты почв. Происходит снятие растительного покрова и изъятие частично, реже полностью, торфяного горизонта на занимаемой территории.

На территории работ развиты насыпные минеральные грунты (литостраты), формирующие выравненные грунтовые площадки, дороги на территории месторождений. Согласно Классификации почв России (2004) не являются почвами и относятся к техногенным поверхностным образованиям.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 13 |

Наземная биота

Растительность

Проектируемый объект находится в зоне Восточно-Европейской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции Циркумполярной тундровой области. Зональный тип растительного покрова относится к южным (кустарниковым) крупноерниковым тундрам.

В составе растительности восточноевропейских тундр наряду с циркумполярными и евразийскими видами широко представлена так же группа умеренно континентальных видов западноевразийской ориентации. К ним принадлежит ряд доминантов южнотундровых сообществ (ивы филиколистная и лапландская (*Salix phylicifolia*, *S. lapponum*)), а также некоторые другие, играющие меньшую ценотическую роль: золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*), баранец обыкновенный (*Huperzia selago*), двурядник сплюснутый (*Diphasium complanatum*), плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*). К ним также близок амфиатлантический вид карликовая береза (*Betula nana*).

В этих тундрах появляются сибирские виды: вейник Хольма (*Calamagrostis holmii*), пепельник черно-пурпуровый (*Senecio artopurpureus*), а также виды с более широким ареалом – остролодочник грязноватый (*Oxytropis sordida*), ива красивая (*Salix pulchra*), зубровка малоцветковая (*Hierochloe paucifolia*), мытник волосистый (*Pedicularis hirsute*). Наибольшее ценотическое значение имеют бореальные и гипоарктические виды. Некоторые из них (осока круглая (*Carex globularis*), багульник болотный (*Ledum palustre*), подбел (*Andromeda polyfolia*)) принадлежат к числу доминантов и содоминантов, другие (купальница европейская (*Trollius europaeus*), черника (*Vaccinium myrtillus*), золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*), княженика обыкновенная (*Rubus arcticus*)) менее обильны, но встречаются достаточно регулярно.

Особенностью восточноевропейских тундр является широкое участие в составе южнотундровых сообществ кустарников (карликовая береза (*Betula nana*), ивы филиколистная, мохнатая, лапландская, копьевидная, сизая (*Salix phylicifolia*, *S. lanata*, *S. lapponum*, *S. hastata*, *S. glauca*). Они образуют полидоминантные формации из нескольких видов ив, из которых преобладают ивы филиколистная, мохнатая, лапландская.

В целом этим сообществам свойственна флористическая бедность и однообразие видового состава. Видовая насыщенность сообществ невелика.

На территории месторождения господствуют плоскобугристые торфяники.

Тундровые ивняки расположены, как правило, полосами по лощинам стока, массивами у подножия склонов, по окраинам болот, у озер, вдоль ручьев и мелких речек, на пойменных и надпойменных террасах, в долинах более крупных рек. От пойменных ивняков отличаются целым рядом признаков. Кустарниковый ярус менее высок (80÷200 см) и образован преимущественно ивами серо-голубой, шерстистой и лапландской, филиколистной, тогда как

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. ивн. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 14 |

поймам рек более свойственны ивы шерстистопобеговая и корзиночная. В травянистом ярусе тундровых ивняков чаще всего преобладает разнотравье со значительным участием злаков, осок и пушиц, в поймах же более значительную роль играют именно злаки и осоки, в том числе и такие, которые в тундровых ивняках не встречаются.

Для тундровых ивняков в большинстве случаев характерен более или менее развитый моховой покров: либо совершенно отсутствующий в пойменных ивняках, либо имеющий там иной видовой состав. Ивняки различаются по составу нижних ярусов, в особенности – по составу травянистого яруса. Можно наблюдать ивняки мохово-разнотравные, разнотравные, мохово-злаковые, злаково-разнотравные, злаковые, осоковые.

Крупноерниковые травяно-кустарничково-зеленомошно-сфагновые тундры. Кустарниковый ярус (*Betula nana*, с участием *Salix phylicifolia*, *Salix lapponum*) разрежен, угнетен (высота 30÷35 см) и встречается по склонам бугров.

Основу напочвенного покрова плосковершинных мелких бугров составляют зеленые мхи (*Dicranum elongatum*, *D. congestum*) с небольшим участием лишайников (*Cladina rangiferina*, *C. arbuscula*, *Cetraria cucullata*), в периферийной части бугров – сфагны (*Sphagnum girgensonii*, *Sphagnum nemoreum*).

В травяно-кустарничковом покрове возрастает количество гипоарктических кустарничков (*Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palustre*), морошки (*Rubus chamaemorus*), осоки шаровидной, осоки кругловатой. В межбугорковых понижениях преобладают осоково-пушицево-сфагновые и осоково-пушицево-гипновые группировки.

Ивняково-мелкоерниковые кустарничковые зеленомошно-лишайниковые тундры отличаются простотой сложения. Кустарниковый ярус, как правило, более низкоросл и разрежен (проективное покрытие не превышает 35-30 %, высота – 20-25 см). Общая сомкнутость растительного покрова невелика. Нередко развита пятнистость; участки, лишенные растительности, составляют 10-15 (до 20) % площади. Кустарничковый ярус очень беден и однообразен по составу. Преобладает брусника, в виде примесей растут голубика, вороника и альпийская толокнянка. Из трав наиболее постоянны *Carex arctisibirica*, *Festuca ovina*, *Bistorta vivipara*. В напочвенном покрове господствуют лишайники: *Cetraria nivalis*, *C. cucullata*, *Cladina mitis*, *C. rangiferina*, *Cladonia sp.*, *Stereocaulon sp.* и др. Обычно они не создают плотного покрова – покрываемая ими площадь варьирует от 40 до 50-60 %.

Обязательным компонентом покрова являются мхи, среди которых наиболее обычны виды родов *Polytrichum*, *Racomitrium*, *Rhytidium*. В состав микрогруппировок *Betula nana* – *Salix glauca* участвуют и другие виды мхов: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilidium ciliare*, *Dicranum elongatum*, однако их роль незначительна. На пятнах развиты корочки накипных лишайников, здесь же попадаются редкие дернинки *Festuca ovina*, *Equisetum arvense* L.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 15 |

В осоково-сфагновых болотах из сфагнов доминируют Сфагнумы Линдберга и Гиргензона (*Sphagnum lindbergii* и *S. girgensohnii*), но встречаются и другие характерные виды – Сфагнумы оттопыренный, бахромчатый, узколистный, Варнсторфа *Sphagnum squarrosum*, *S. fimbriatum*, *S. angustifolium*, *S. warnstorffii*. Покрытие мхов 80-100 %. В травянистом ярусе с покрытием 30-60 % встречаются как осока водная *Carex aquatilis*, так и другие виды осок – редкоцветковая *C. rariflora*, кругловатая *C. rotundata*. Осоково-сфагновые сообщества, как правило, маловидовые, поскольку сфагнум – сильный эдификатор и лишь немногие виды сосудистых растений могут существовать в таких биотопах.

Растительность антропогенно преобразованных территорий. На обследуемой территории антропогенно трансформированные участки приурочены к промысловым площадкам, внутрпромысловым автоподъездам. Общее проективное покрытие растительности на таких участках составляет, как правило, не более 15 %. На участках постоянно подвергающимся воздействию строительной, дорожной, обслуживающей техники растительность отсутствует. На бортах отсыпки формируется вторичная луговая растительность из редких злаков, иван-чая, ромашки, хвоща. В придорожных канавах и на заболоченных участках вдоль площадок происходит постепенная смена типа растительности, где начинают доминировать преимущественно осоки (*Carex aquatilis*, *C. Rotundata*, *C. limosa*, *C. chordorrhiza*, *C. rariflora*), хвощи (*Equisetum palustre*, *E. limosum*) и ивы (*Salix lanata*, *S. glanca* и другие).

Ландшафт на территории производства работ полностью антропогенно - преобразован. Непосредственно на территории объекта проектирования произрастает сорно-рудеральная растительность, пушица, осока, мятлик луговой, двукисточник тростниковидный, лисохвост луговой, тимофеевка луговая, иван-чай, ромашка, хвощ, осоки (*Carex aquatilis*, *C. Rotundata*, *C. limosa*, *C. chordorrhiza*, *C. rariflora*), хвощи (*Equisetum palustre*, *E. limosum*) и ивы (*Salix lanata*, *S. Glanca*). Древостой, подрост, кустарничковый ярусы отсутствуют.

Редкие и охраняемые виды растений. Согласно отчету УрО РАН, в пределах объекта строительства отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Республики Коми (приложение Ж).

Анализ материалов, хранящихся в гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СЫКО), а также опубликованных сведений, показал, что на территории возможно произрастание 1 вида лишайника, 2 видов сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Ненецкого автономного округа, из них 1 вид лишайника занесен в Красную книгу России (таблица 2.1.2).

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 16 |

Таблица 2.1.2 - Виды растений, занесенные Красную книгу РФ и Республики Коми

| Категория статуса редкости видов | Количество видов |
|--|--|
| Статус 7 – Вне опасности. Виды (подвиды, популяции), занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красный список Международного союза охраны природы, которым на территории/акватории НАО исчезновение не угрожает. | <i>Лишайники:</i> Лихенофалия гудзонская - <i>Lichenomphalia hudsoniana</i> |
| Статус 3. Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно низкой численностью, распространенные на ограниченной территории или спорадически встречающиеся на значительных территориях. | <i>Сосудистые растения</i> Ортилия пригуплённая – <i>Orthilia obtusata</i> Ломатогоним колесовидный – <i>Lomatogonium rotatum</i> |

При выполнении работ в рамках инженерно-экологических изысканий в районе размещения проектируемого объекта и в зоне его воздействия, места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ненецкого АО, отсутствуют.

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию, исследуемая территория относится к провинции Европейско-Сибирской тундры, к Европейско-Западно-Сибирскому округу.

Беспозвоночные

Наиболее богатое и разнообразное население беспозвоночных отмечается в приручьевых ивняках, где биомасса листогрызущих насекомых достигает 0,5–1 г/м². Биомасса насекомых и пауков на лугах составляет около 2-3 г/м². Около 1 г/м² дают мелкие почвенные беспозвоночные – колемболы и клещи и до 5 г/м² – дождевые черви *Homoptera*. Значительное обилие демонстрируют популяции медяниц, цикадок и червецов. На кустарничках обитают растительноядные клопы. Участие некоторых отрядов насекомых ограничивается отдельными видами.

Среди наземной беспозвоночной тундры доминируют пауки, среди почвенной мезофауны – черви, составляющие основную часть биомассы. Биомасса всех беспозвоночных в южных тундрах составляет около 10–12 г/м².

Земноводные и пресмыкающиеся

В Большеземельской тундре обитают 2 вида земноводных: остромордая (*Rana arvalis Nilsson*) и травяная (*R. temporaria L.*) лягушки, а также один вид пресмыкающихся: живородящая ящерица – *Lacerta vivipara Jacq.*

Птицы

По имеющимся фондовым материалам (приложение Ж), район расположения объектов расположен в пределах Большеземельской тундры, где в разные сезоны года обитает более 60 видов птиц, из которых до 90 % относятся к перелетным. Во время сезонных миграций здесь отмечается не более 40 видов.

Видовой состав мигрирующих птиц в районе намечаемой деятельности представлен в таблице 2.1.3.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 17 |

Таблица 2.1.3 - Видовой состав мигрирующих птиц в районе намечаемой деятельности

| № п/п | Вид | Характер миграции |
|--|---|-------------------|
| <i>Отряд Гусеобразные (Anseriformes)</i> | | |
| 1 | Гуменник (<i>Anser fabalis</i>) | ВО |
| 2 | Белолобый гусь (<i>Anser albifrons</i>) | ВО |
| 3 | Кряква | ВО |
| 4 | Связь (<i>Anas penelope</i>) | ВО |
| 5 | Шилохвость (<i>Anas acuta</i>) | ВО |
| 6 | Чирок-трескунок (<i>Anas guerguedula</i>) | ВО |
| 7. | Хохлатая чернеть (<i>Anas fuligula</i>) | ВО |
| 8 | Средний крохаль | ВО |
| <i>Отряд Соколообразные (Falconiformes)</i> | | |
| 9 | Полевой лунь (<i>Circus cyaneus</i>) | ВО |
| 10 | Перепелятник | ВО |
| 11 | Зимняк (<i>Buteo lagopus</i>) | ВО |
| 12 | Дербник (<i>Falco columbarius</i>) | ВО |
| <i>Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)</i> | | |
| 13 | Тулес (<i>Pluvialis squatarola</i>) | ВО |
| 14 | Золотистая ржанка (<i>Pluvialis apricaria</i>) | ВО |
| 15 | Средний кроншнеп | ВО |
| 16 | Фифи (<i>Tringa glareola</i>) | ВО |
| 17 | Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i>) | ВО |
| 18 | Белохвостый песочник (<i>Calidris temminckii</i>) | ВО |
| 19 | Бекас (<i>Gallinago gallinago</i>) | ВО |
| 20 | Дупель* | ВО |
| 21 | Большой веретенник* | ВО |
| <i>Отряд Собообразные (Strigiformes)</i> | | |
| 22 | Болотная сова (<i>Asio flammeus</i>) | ВО |
| <i>Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)</i> | | |
| 23 | Серебристая чайка | ВО |
| 24 | Сизая чайка | ВО |
| 25 | Полярная крачка | ВО |
| 26 | Луговой конёк (<i>Anthus pratensis</i>) | ВО |
| 27 | Краснозобый конёк (<i>Anthus cervinus</i>) | ВО |
| 28 | Обыкновенный серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>)* | ВО |
| 29 | Жёлтая трясогузка (<i>Anthus flava</i>) | ВО |
| 30 | Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i>) | ВО |
| 31 | Пеночка-весничка (<i>Phylloscopus trochilus</i>) | ВО |
| 32 | Рябинник (<i>Turdus pilaris</i>) | ВО |
| 33 | Белобровик (<i>Turdus iliacus</i>) | ВО |
| 34 | Вьюрок | ВО |
| 35 | Обыкновенная чечетка (<i>Acanthis flammea</i>) | ВО |
| 36 | Обыкновенная чечевица | ВО |
| 37 | Тростниковая овсянка (<i>Emberiza schoeniclus</i>) | ВО |
| 38 | Овсянка-крошка (<i>Emberiza pusilla</i>) | ВО |
| 39 | Лапландский подорожник (<i>Calcarius lapponicus</i>) | ВО |
| 40 | Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | ВО |

Примечание: В – мигрирует в весенний период, О – мигрирует в осенний период, * - вид включенный в Красную книгу НАО и РФ

Миграции и территориальные связи птиц

Перелетные птицы, гнездящиеся на территории Ненецкого АО, главным образом, используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (или норвежский) вдоль морского побережья и волжско-каспийский (или черноморский и каспийский) через бассейн р. Печора. По данным кольцевания, птицы, обитающие в северных районах, зимуют в Центральной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

и Западной Европе, основное направление их миграции осенью – западное-юго-западное, весной – восточное – юго-восточное (беломоро-балтийский миграционный путь).

Характерной особенностью территории является выраженность на прилегающих к проектируемому объекту участков пойменных и долинных местообитаний, а также болот. В связи с чем, отмечается богатый состав пролетных водоплавающих и околоводных видов птиц. Установлено, что в районе реализации объекта проходят второстепенные пути миграции птиц.

Весенние миграции птиц в данном районе начинаются в мае. Первыми прилетают гуси, зимняки и чайки. Не редко строительство гнезд совершается птицами при снегопадах и морозах. Интенсивность миграции нарастает к концу мая и заканчивается окончательно к середине июня.

Осенние миграции птиц так же, как и везде, слабо выражены для большинства видов Ржанкообразные (кулики, чайки, крачки) после подъема птенцов на крыло образуют крупные стаи в местах концентрации корма на крупных озерно-речных комплексах возле побережья Стаи начинают незначительные движения по территории и постепенно небольшими группами откочевывают к другим кормным местам. Водоплавающие совместно с молодыми птицами объединяются во временные агрегации, которые распадаются по мере откочевки взрослых молодых групп. Хищники по одиночке откочевывают за основными объектами корма (мелкие кулики, воробьинообразные) (приложение Ж).

Охраняемые виды птиц

На изучаемой местности возможно нахождение 3 видов птиц (приложение Ж), являющихся редкими и занесенными в Красную книгу НАО (2020) и 1 вид, занесенный в Красную книгу РФ (таблица 2.1.4).

Таблица 2.1.4 - Виды птиц, внесенные в Красные Книги РФ и НАО в зоне влияния объекта

| Вид | Красная книга | | |
|---|---------------|----|------|
| | НАО | РФ | МСОП |
| <i>Отряд Ржанкообразные</i> | | | |
| Дупель (<i>Gallinago media</i>) | 4 | - | - |
| Большой веретенник (<i>Limosa lapponica</i>) | 4 | - | - |
| <i>Отряд Воробьинообразных</i> | | | |
| Обыкновенный серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>) | 3 | 3 | - |
| Обозначения: 3 – редкие виды, 4 - неопределенные по статусу виды, «-»/«+» - отсутствие/присутствие вида. Красные книги: НАО – Ненецкого автономного округа, РФ – Российской Федерации, МСОП = Международного союза охраны природы. | | | |

По результатам проведения полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям, при натурно-маршрутном обследовании территории размещения проектируемых объектов и в зоне их воздействия, редкие виды животных, занесенные в Красную книгу НАО и Красную книгу Российской Федерации, отсутствуют.

Млекопитающие

В настоящее время видовой состав млекопитающих восточноевропейских тундр насчитывает 32 вида млекопитающих. Характерной чертой териофауны тундры является ее смешанный облик. К типичным арктическим и субарктическим видам относятся песец и два вида

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

леммингов – сибирский и копытный. Особо ценными в хозяйственном отношении животными являются дикий северный олень, песец, лисица, горноста́й, росомаха, заяц-беляк, ондатра, лось (таблица 2.1.5).

Таблица 2.1.5 - Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г.

| Вид | Плотность населения особей/тыс. га | | | Численность особей | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------|--------|--------------------|--------|---------|---------|
| | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| Белка | 1,70 | 0 | 0 | 5847 | 0 | 0 | 5847 |
| Волк** | 0,01 | 0 | 0,02 | 27 | 0 | 51 | 78 |
| Горноста́й | 1,96 | 0,77 | 0,35 | 6724 | 898 | 1126 | 8748 |
| Заяц беляк | 3,05 | 2,24 | 2,45 | 10456 | 2606 | 7982 | 21044 |
| Куница | 0,78 | 0,01 | 0 | 2680 | 15 | 0 | 2695 |
| Лисица | 0,36 | 0,40 | 0,38 | 1248 | 462 | 1224 | 2934 |
| Росомаха | 0,04 | 0,05 | 0,09 | 125 | 58 | 284 | 467 |
| Лось | 0,57 | 0 | 0 | 1391 | 0 | 0 | 1391 |
| Песец* | 0,20 | | | 1300 | 273 | 1027 | 2600 |
| Белая куропатка | 349,23 | 299,15 | 314,51 | 1198535 | 348077 | 1026206 | 2572818 |
| Глухарь | 15,50 | 0 | 0 | 53179 | 0 | 0 | 53179 |
| Тетерев | 3,25 | 0 | 0 | 11139 | 0 | 0 | 11139 |
| Рябчик | 1,74 | 0 | 0 | 5967 | 0 | 0 | 5967 |
| Рысь | 0,01 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 45 |
| Ондатра | 0 | 0 | 0,50 | 0 | 0 | 865176 | 865176 |
| Бурый медведь | | | 0,01 | | | | 199 |
| Выдра | | | 0,37 | | | | 437 |
| Норка американская | | | 0,06 | | | | 75 |
| Ласка | 0,09 | - | - | 292 | - | - | 292 |

Миграции и территориальные связи млекопитающих

В районе объекта проектирования в осенне-зимний период могут быть отмечены миграции песца (в годы бескормицы), во время которых область распространения вида расширяется: к югу - в зону лесотундры и к северу – на льды и острова Баренцева моря. Миграции могут быть интенсивными либо слабыми, протекать широким фронтом по материковым тундрам или узким фронтом вдоль побережий моря. В неблагоприятные по кормовым условиям годы основная масса песца мигрирует в западном (80%) и юго-западном направлениях.

Для домашних копытных животных рассматриваемый район расположен на территории, отведенной под пастбищное оленеводство, и выделено оленеводческому хозяйству СПК «Ижемский оленевод» под зимний выпас. Миграции других видов копытных на этой территории не отмечено.

Редкие виды млекопитающих

Из наземных млекопитающих, способных обитать в материковой части Большеземельской тундры, единственным видом, включенным в Красную книгу НАО (2006), является дикий северный олень. Сведения о его распространении в районе изысканий к настоящему времени отсутствуют.

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

Хозяйственное использование территории

Нарушенность природных условий в исследуемом районе вызвана основным фактором антропогенного воздействия – разработкой месторождений.

Все многообразие форм антропогенных нарушений в зависимости от глубины изменения исходных природных комплексов распределено по 3 группам:

- полное разрушение исходных природных комплексов в результате строительства инженерных сооружений;
- полное уничтожение растительности с нарушением структуры верхних горизонтов почв;
- частичное уничтожение растительности с сохранением структуры почв.

Полное уничтожение растительности с нарушением структуры верхних горизонтов почв произойдет в результате инженерной подготовки: расчистки строительной полосы от кустарника, планировки (срезки и подсыпки), устройства подъездных автодорог, обустройства складов для хранения строительных материалов, подготовки переходов через лога, ручьи и реки.

Заращение нарушенных территорий во всех типах растительности происходит за счет видов местной флоры.

Частичное уничтожение растительности с сохранением структуры почв предполагается в результате беспорядочных нерегламентированных проездов тяжелой техники. Данные нарушения оказывают наименьшее влияние на естественные ландшафты, выражающееся в частичном угнетении растительного покрова непосредственно в момент техногенного воздействия. В дальнейшем, после прекращения техногенного воздействия возможно восстановление растительного покрова до состояния близкого к естественному.

В настоящее время природная среда на участке работ и в районе зоны влияния проектируемых объектов характеризуется наличием антропогенного воздействия с полным разрушением природных комплексов.

Социально-экономические условия

Численность населения Ненецкого автономного округа по данным Росстата составляет 44 389 чел. (2021). Плотность населения — 0,25 чел./км² (2021). Городское население — 73,3% (2020). Естественный прирост населения в Ненецком автономном округе обусловлен очень высокими показателями рождаемости, значительно превышающими средние значения по Российской Федерации и по Северо-Западному Федеральному округу.

В городских условиях (рабочий посёлок Искателей) проживают 39.31 % населения района.

В Заполярном районе наблюдается отрицательное сальдо миграции. Основную долю оттока составляет миграция из сельских населенных пунктов в г. Нарьян-Мар, но с каждым годом увеличивается отток населения в другие регионы страны. В Заполярном районе

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС |
| | | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 21 |

отрицательное сальдо миграции характерно для всех возрастных групп. Наиболее активный отток населения наблюдается в возрасте 15-19 лет, что обусловлено с выездом к месту учебы; молодые специалисты в возрасте 20-24 года выезжают не так активно, как в более опытном возрасте 25-34 года с целью повышения квалификации, карьерного роста, получения более высокооплачиваемых рабочих мест.

Территория Ненецкого автономного округа расположена в северной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. Углеводородное сырье (нефть, газ, конденсат) является основными видом полезных ископаемых на территории округа.

Наиболее крупными компаниями, осуществляющими свою деятельность на территории округа, являются:

- ООО «Лукойл-Коми».
- ООО «Башнефть-Полюс».
- ОАО «Тоталь Разведка Разработка России».
- ООО «СК «Руссветпетро».
- ОАО «РН-Северная нефть».

Современное размещение промышленных предприятий, за исключением объектов нефтедобывающей промышленности, тяготеет к г. Нарьян-Мар и р.п. Искателей.

Агропромышленный комплекс НАО является основным источником жизнеобеспечения коренного населения и имеет ярко выраженную социальную направленность.

Структура АПК представлена традиционными отраслями, такими как оленеводство, рыболовство и (незначительно) молочным животноводством, а также производством овощей закрытого грунта.

Оленеводство для коренных жителей Ненецкого автономного округа является главной традиционной подотраслью сельского хозяйства, образом жизни, основным, а для большинства семей оленеводов единственным источником существования. Эта отрасль животноводства оказывает существенное влияние на формирование продовольственной базы и продовольственной безопасности региона в целом.

Важной отраслью для Ненецкого автономного округа является рыболовство. В 90-х годах прошлого столетия объем добычи рыбы во внутренних водоемах составлял около 500 тонн (с учетом моря до 20 тыс. тонн), выпуск товарной пищевой рыбопродукции составлял более 2,5 тыс. тонн, только рыбных консервов выпускалось около 2 тыс. туб.

Основу рыбного хозяйства составляют 7 рыболовецких колхозов, имеющих собственный флот. Ежегодный вылов — 10–12 тыс. тонн. Выпуск рыбопродукции в настоящее время составляет около 200 тонн, выпуск консервов прекратился. Снизилась сортность рыбы, сдаваемой на переработку. Прекратилось воспроизводство водных биоресурсов.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Сельскохозяйственная отрасль округа имеет ярко выраженную социальную направленность. Сельскохозяйственные предприятия Ненецкого автономного округа являются основными работодателями, обеспечивающими занятость более двух тысяч сельских жителей.

В отраслевой структуре экономики Ненецкого автономного округа количество занятых преобладает в секторе «Добыча полезных ископаемых» и в бюджетном секторе («Здравоохранение и предоставление социальных услуг», «Образование», «Государственное управление и обеспечение военной безопасности»).

Доля занятых в обрабатывающих производствах очень низкая, что говорит о первичной стадии хозяйственного освоения территории.

Транспортный комплекс Ненецкого автономного округа сформирован автомобильным, воздушным и водным видами транспорта и включает в себя: сеть круглогодичных и зимних автомобильных дорог, водные пути, аэропорты и вертолетные площадки, пристани.

Основным видом транспорта по обеспечению северного завоза грузов являются морской и речной транспорт. Воздушный является единственным видом, осуществляющим круглогодичные перевозки пассажиров и грузов.

Река Печора связывает заполярный край с регионами России, по ней осуществляются перевозки пассажиров и грузов и связь г. Нарьян-Мар с железнодорожным узлом г. Печора. Протяженность судоходных речных путей – свыше 240 км.

Важнейшую роль в транспортной сети округа играет авиационный транспорт. В условиях отсутствия автомобильных и железных дорог, короткого времени навигации роль воздушного транспорта в условиях округа трудно переоценить. На территории округа представлен двумя основными предприятиями - ОАО «Нарьян-Марский объединенный авиаотряд» и ФГУП «Аэропорт Амдерма».

Автомобильный транспорт в Ненецком автономном округе развит слабо. На 1000 км² территории НАО приходится 1,8 км автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, что меньше аналогичного показателя по Российской Федерации.

Важнейшая из дорог – дорога Нарьян-Мар-Лаявож-Харьяга (Нарьян-Мар-Усинск). Эта дорога связывает практически все населенные пункты округа к востоку от Нарьян-Мара, геологические партии и буровые, находится в стадии строительства. Протяженность дороги Нарьян-Мар-Усинск по территории округа составляет порядка 217 км.

Государственная система дошкольного образования Ненецкого автономного округа представлена 36 организациями, реализующими программы общеразвивающей, компенсирующей и оздоровительной направленности.

На территории Ненецкого автономного округа действует четыре медицинские организации: ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница» (г. Нарьян-Мар), ГБУЗ НАО «Центральная районная поликлиника Заполярного района НАО» (рп. Искателей), ГБУЗ НАО

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 23 |

«Ненецкая окружная стоматологическая поликлиника» (г. Нарьян-Мар), ГБУЗ НАО «Окружной противотуберкулёзный диспансер» (г. Нарьян-Мар).

В Ненецком автономном округе сформирована двухуровневая система оказания медицинской помощи.

Первый уровень представлен первичной медико-санитарной помощью по месту жительства (доврачебной, врачебной, специализированной). Реализуется в амбулаторных условиях, включая дневной стационар.

В сельских населенных пунктах оказывается доврачебная и врачебная первичная медико-санитарная помощь в участковых больницах, врачебных амбулаториях, фельдшерско-акушерских пунктах, фельдшерских здравпунктах. В удаленных малочисленных сельских населенных пунктах и в местах кочевий коренного населения организованы домовые хозяйства для оказания первичной доврачебной помощи.

Театры, концертные залы, цирки, парки культуры и отдыха в Ненецком автономном округе отсутствуют.

В административных центрах сельских поселений действуют Дома культуры, в остальных сельских населенных пунктах – сельские клубы, являющиеся филиалами Домов культуры.

Согласно данным Управления Роспотребнадзора по НАО (приложение Ж), санитарно-эпидемиологическая обстановка на текущий момент оценивается как благополучная, за исключением новой коронавирусной инфекции.

Территория расположена эндемична по заболеванию туляреимией. Население, проживающее в населенных пунктах, прививается против туляремии с 7 лет 1 раз в 5 лет. Сибиреязвенных скотомогильников на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления (приложение Ж).

Ограничения хозяйственной деятельности

Особо охраняемые природные территории.

В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (приложение Ж), на территории Ненецкого АО расположен государственный природный заказник федерального значения «Ненецкий». Ненецкий заповедник находится северо-западнее проектируемого объекта на расстоянии 232 км.

Согласно перечню ООПТ Ненецкого АО, по состоянию на 01.01.2021, утвержденному распоряжением Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 11.01.2021 г № 1-р, на территории Ненецкого АО действует 12 ООПТ регионального значения.

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО (приложение Ж), на участке работ ООПТ регионального и местного значения отсутствуют.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 24 |

Согласно данным Администрации МР «Заполярный район» НАО, в районе производства работ отсутствуют ООПТ местного значения Заполярного района (приложение Ж).

Ближайшими ООПТ являются заказник «Море-Ю» расположенный в 130 км на северо-восток от района работ, а также памятник природы «Пым-Ва-Шор», расположенный в 164,4 км на восток от района работ.

Территории традиционного природопользования (ТТПП). Согласно данным Управления имущественных отношений и земельных отношений НАО, в районе выполнения работ отсутствуют территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения (приложение Ж).

Согласно данным Администрации МР «Заполярный район» НАО, в районе производства работ отсутствуют территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения, родовые угодья (приложение Ж).

Объекты историко-культурного наследия. Согласно данным Департамента ВКН НАО, на участке работ объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), отсутствуют.

Объект проектирования находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия (приложение Ж).

Охранные зоны поверхностных водных объектов. Проектируемый объект не затрагивает водоохраные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов. Ближайшим водотоком к проектируемым сооружениям является река без названия, находящаяся в 0,13 км от восточной границы проектируемой площадки. Также в 0,23 км к северу от проектируемых объектов протекает ручей без названия.

Протяженность, размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос водотоков района проектирования представлены в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6 – Протяженность, размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос водотоков района проектирования

| Проектируемые объекты | Наименование близлежащего водного объекта | Ширина по Водному Кодексу РФ, м | | Минимальное расстояние от проектируемого до водного объекта, м |
|--|---|---------------------------------|-----|--|
| | | ВЗ | ПЗП | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Площадка ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения | Ручей без названия | 50 | 50 | Не пересекается |
| Площадка ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения | Река без названия | 100 | 50 | Не пересекается |

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

Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов (ЗСО). По данным Департамента ПР и АПК НАО (приложение Ж), в районе проведения работ находится скважина 9В подземного источника питьевого водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны, в размере:

- граница I пояса ЗСО радиусом 30 м;
- граница II пояса ЗСО радиусом 30,5 м;
- граница III пояса ЗСО для скважин 9В-215 м (от устья), скважин 3В и 6В – 315 м (от центра между скважинами).

На расстоянии 370 м от объекта работ расположены скважины 3В и 6В источника водоснабжения.

Проектируемый объект попадает в III пояс ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения скважины 9В.

Согласно данным Администрации МР «Заполярный район» на территории проектирования подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, находящихся в ведении Администрации, их зоны санитарной охраны отсутствуют (приложение Ж).

Территории, неблагополучные по особо опасным инфекционным заболеваниям.

По данным Департамента внутреннего контроля и надзора НАО (ДВНК НАО), на участке выполнения работ санитарно-защитные зоны почвенных очагов сибирской язвы, неблагополучные пункты по сибирской язве и их СЗЗ, скотомогильники и биотермические ямы и их СЗЗ, моровые поля и их СЗЗ, места захоронения трупов животных и их СЗЗ, а также территории, неблагополучные по факторам эпизоотической опасности, в пределах участка и прилегающей к нему зоне, в радиусе 1000 м, в Департаменте не зарегистрировано (приложение Ж).

Иные ограничения. Согласно данным Администрации МР «Заполярный район» НАО, в районе работ отсутствуют (приложение Ж):

- лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения, их зоны санитарной охраны;
- межпоселенческие места захоронения (кладбища) Заполярного района, их санитарно-защитные зоны;
- полигоны ТБО, эксплуатируемые подведомственными организациями;
- лесных участков, находящихся в муниципальной собственности Заполярного района;

Дополнительно сообщается, что решения о создании лесопарковых земельных поясов и зеленых зон, об отнесении земель к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, а также лесов к защитным лесам в районе работ не принимались.

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

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО (приложение Ж) особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, мелиорируемые земли, мелиоративные каналы и системы отсутствуют.

Согласно данным Департамента ПР и АПК НАО, в районе производства работ отсутствуют:

- земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиоративные земли и мелиоративные системы;
- месторождения общераспространённых полезных ископаемых, числящихся на территориальном балансе.

2.2 Основные проектные решения

Проектными решениями предусматривается:

- строительство дождевой канализации (К2) для сбора поверхностных дождевых и талых стоков с дорог и территорий с грунтовым покрытием на площадке ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения. Сбор дождевых стоков предусматривается в подземные канализационные емкости дождевых стоков объемом 40,0 м³ (4 шт.) и объемом 8 м³ (2 шт.);
- строительство напорной дождевой канализации (К2Н) для перекачки дождевых и талых стоков из проектируемых подземных емкостей в существующую систему подготовки пластовой воды. Откуда далее, совместно с пластовой водой, поступают в систему заводнения нефтяных пластов Южно-Шапкинского нефтяного месторождения.

Сбор поверхностного дождевого стока с площадки предусматривается по комбинированной системе канализации с применением лотков и трубопроводов. Дождевые стоки по открытой системе канализации в самотечном режиме поступают в дождеприемные колодцы с отстойной частью, затем по закрытой системе самотеком отводятся в ёмкости дождевых стоков. По мере наполнения емкостей дождевой канализации $V=40\text{м}^3$ (4 шт.) и $V=8\text{м}^3$ (2 шт.), собранные дождевые стоки откачиваются полупогружными насосами ($Q=12,5\text{ м}^3/\text{час}$, напор не менее $H=120\text{ м}$) по проектируемому трубопроводу напорной канализации в существующую систему очистки пластовой воды (сооружения водоподготовки).

Проектными решениями предусмотрена установка восьми дождеприемных колодцев, шести колодцев с гидрозатворами, четырех канализационных колодцев и шести емкостей дождевых стоков.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 27 |

Открытую систему канализации предусмотрено выполнить по периметру площадки ЦПСНГ из железобетонных водоотводных лотков; с устройством бетонных прямков (пескоуловителей). Лотки смонтированы с переменным уклоном не менее 0,004 в сторону дождеприемных колодцев.

Закрытую самотечную систему канализации (К2) предусмотрено выполнить из стальных труб Ду350 мм. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,02 от дождеприемного колодца до емкости или колодца с гидрозатвором. От колодца с гидрозатвором уклон не менее 0,005.

Проектными решениями предусмотрена установка четырех подземных емкостей $V=40\text{ м}^3$ и двух емкостей $V=8\text{ м}^3$ типа ЕПП. Каждая емкость оборудована одним насосом полупогружным $Q=12,5\text{ м}^3/\text{час}$, напор не менее $H=120\text{ м}$. Емкости предусматриваются в заводской тепловой изоляции, с наружным электрообогревом.

Напорную сеть канализации (К2Н) предусмотрено выполнить из стальных труб Ду50мм, Ду80мм, Ду150мм.

Напорная линия (Ду50мм) от каждой емкости оборудуется обратным клапаном, задвижкой, манометром, датчиком давления.

В точке подключения к существующему трубопроводу пластовой воды (Ду150мм), перед аварийными емкостями ($V=4403\text{ А/В}$), на проектируемом трубопроводе (Ду150мм) устанавливаются задвижка и обратный клапан. Также проектируемая напорная линия Ду150мм оборудуется узлом учета. Узел учета включает в себя расходомер, задвижки, байпасную линию.

Согласно технического регламента по эксплуатации Южно-Шапкинского месторождения и данных от Заказчика, фактическая загрузка по пластовой воде на площадке составляет $4700\text{ м}^3/\text{сут}$; $196\text{ м}^3/\text{ч}$. Дополнительный поверхностный дождевой сток составляет $1405\text{ м}^3/\text{сут}$; $75\text{ м}^3/\text{ч}$. Таким образом, общая проектная загрузка составит $6105\text{ м}^3/\text{сут}$; $271\text{ м}^3/\text{ч}$.

Откачка дождевого стока производится только в летний период и в период снеготаяния. Откачка максимального дополнительного дождевого стока из проектируемых канализационных емкостей в объеме 1405 м^3 будет осуществляться шестью насосами в течение 18,7ч. Т.е. общая проектная нагрузка на сооружения водоподготовки в объеме 6105 м^3 будет осуществляться в течение не более 18,7ч.

Существующее оборудование подготовки пластовой воды, в частности: аварийные емкости ($V-4403\text{ А,В}$), насосные агрегаты в насосной пластовой воды ($P-4402\text{ А,В}$) справятся с дополнительной нагрузкой. Согласно технологического регламента, аварийные емкости работают как емкости-дегазаторы.

Средняя концентрация загрязнений стоков принята согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составляет: для взвешенных веществ до 300 мг/л , для БПК $20 \div 40\text{ мг/л}$, для нефтепродуктов до $50 \div 100\text{ мг/л}$.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 28 |

Филиалом ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми были проведены научно-исследовательские работы на совместимость пластовых и промливневых вод для совместной закачки в пласт на объектах подготовки нефти и воды Южно-Шапкинское нефтяного месторождения. По результатам исследования были получены выводы, что промливневые стоки и пластовые воды совместимы между собой при закачке в пласт. Отчет о совместимости пластовых и промливневых вод представлен в Томе 5.3 «Система водоотведения».

Решения в отношении сточных вод

Согласно данным Тома 5.3 «Система водоотведения» максимальный суточный объем дождевого стока составляет:

$$W_{сут} = 707,4 \text{ м}^3/\text{сут} \text{ (бетонное покрытие);}$$

$$W_{сут} = 697,7 \text{ м}^3/\text{сут} \text{ (грунтовое покрытие);}$$

$$W_{сут} = 1405,1 \text{ м}^3/\text{сут} \text{ (максимальный суточный объем).}$$

Максимальный суточный объем талых вод:

$$W_{т.сут} = 592,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Объем дождевого стока превышает объем стока в период снеготаяния. В связи с этим для выбора гидравлического объема откачной емкости принят объем дождевого стока.

Электроснабжение

Потребителями электроэнергии на площадке ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения являются: погружные насосы дренажных емкостей, система электрообогрева трубопроводов.

В рабочем режиме обеспечение электроэнергией потребителей площадки ЦПСНГ осуществляется от существующей трансформаторной подстанции.

Проектными решениями Тома 5.1 «Система электроснабжения» на площадке ЦПСНГ предусматривается подключение шести насосов дренажных емкостей мощностью 18,5 кВт каждый и система электрообогрева технологических трубопроводов. Электроснабжение насосов и системы обогрева осуществляется от существующего НКУ-4 РУ-0,4 кВ. В РУ-0,4 кВ предусматривается одиночная система шин секционированная выключателем с АВР.

В нормальном режиме предусматривается отдельная работа трансформаторов, секционный выключатель 0,4 кВ отключен. При исчезновении напряжения на одном из рабочих вводов предусматривается отключение данного ввода и включение секционного выключателя. Питание НКУ-4 РУ-0,4 кВ (сущ.) осуществляется по двум взаиморезервируемым линиям электропередач. При аварии на одной из кабельной линии, питание осуществляется от другой неповрежденной.

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

Строительство

Согласно данным Тома 6 Раздела 6 «Проект организации строительства» продолжительность строительства объекта принимается 2,5 месяца.

Количество работающих строителей составляет 38 человек.

Социально-бытовое и медицинское обслуживание рабочих организуется на ВЖК Южно-Шапкинское месторождения. Ежедневная доставка работающих до стройплощадки и обратно осуществляется автотранспортом подрядной организации.

Эксплуатация

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме, что позволяет использовать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Увеличение штатной численности персонала не планируется.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

3 Результаты оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

3.1.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Современное состояние атмосферного воздуха охарактеризовано по результатам сравнения фоновых концентраций загрязняющих веществ в околосемных слоях атмосферы района работ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ населенных мест. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории проектируемых работ не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест [62].

3.1.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Воздействие намечаемой проектной деятельности на атмосферный воздух обусловлено процессом строительства проектируемых объектов.

В период проведения строительно-монтажных работ источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- спецтехника;
- передвижной сварочный пост;
- передвижной покрасочный пост;
- топливозаправщик АТЗ-10;
- дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7;
- дизельная электростанция АД30С-Т400-Р;
- планировка территории;
- парогенератор мобильный МНТ 700.

Состав выбросов при проведении строительно-монтажных работ представлен в основном продуктами сгорания дизельного топлива. Подробная характеристика оборудования как источника загрязнения атмосферы представлена в расчетах выбросов загрязняющих веществ (приложение А).

В период эксплуатации проектируемых объектов источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии с методическими указаниями по расчету выбросов, рекомендованными к использованию ГГО им. Воейкова, НИИ «Атмосфера» и Министерством природных ресурсов РФ [62].

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

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

3.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В период проведения строительно-монтажных работ в атмосферный воздух выделяется 19 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс при проведении строительно-монтажных работ составляет 12,007370 т/период строительства.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, предельно допустимые концентрации [62], количественная характеристика (г/с, т/пер.стр.) на период проведения строительно-монтажных работ, представлены в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных работах

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|-----------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| код | наименование | | | | г/с | т/пер. стр. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 0,04000 -- | 3 | 0,0126201 | 0,014993 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,01000 0,00100 0,00005 | 2 | 0,0010861 | 0,001290 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,10000 0,04000 | 3 | 0,4835561 | 3,882877 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,40000 -- 0,06000 | 3 | 0,0782901 | 0,630625 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,15000 0,05000 0,02500 | 3 | 0,0548038 | 0,363703 |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,05000 -- | 3 | 0,0665915 | 0,504336 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,00800 -- 0,00200 | 2 | 0,0000151 | 0,000005 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 5,00000 3,00000 3,00000 | 4 | 0,4700660 | 3,438369 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,02000 0,01400 0,00500 | 2 | 0,0008854 | 0,001052 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 0,03000 -- | 2 | 0,0038958 | 0,004628 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,20000 -- 0,10000 | 3 | 0,4288289 | 1,223102 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | -- 1,00e-06 1,00e-06 | 1 | 0,0000006 | 0,000006 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,05000 0,01000 0,00300 | 2 | 0,0074778 | 0,062094 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,20000 | | 0,1996722 | 1,633125 |
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,00000 | | 0,1018477 | 0,176636 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Загрязняющее вещество | | Вид ПДК | Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности | Суммарный выброс загрязняющих веществ | |
|--|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| код | наименование | | | | г/с | т/пер. стр. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 1,00000 -- -- | 4 | 0,0053807 | 0,001651 |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 0,07500 | 3 | 0,0417083 | 0,060060 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,30000 0,10000 -- | 3 | 0,0016528 | 0,001964 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г | 0,50000 0,15000 -- | 3 | 0,0933333 | 0,006854 |
| Всего веществ : 19 | | | | | 2,0517123 | 12,007370 |
| в том числе твердых : 8 | | | | | 0,2091008 | 0,453498 |
| жидких/газообразных : 11 | | | | | 1,8426115 | 11,553872 |
| Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): | | | | | | |
| 6035 | (2) 333 1325 Сероводород, формальдегид | | | | | |
| 6043 | (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород | | | | | |
| 6046 | (2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства | | | | | |
| 6053 | (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | | | | | |
| 6204 | (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид | | | | | |
| 6205 | (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород | | | | | |

3.1.4 Рассеивание выбросов загрязняющих веществ

Оценка влияния на уровень загрязнения атмосферы выбросами проектируемого объекта проводилась путем расчета приземных концентраций загрязняющих веществ и сравнения полученных расчетных величин с предельно допустимой концентрацией (ПДК) по данным веществам.

Для расчета концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемых выбросами при производстве строительного-монтажных работ был использован программный комплекс «Эколог». Применение программы «Эколог» для расчетов, результаты которых используются для нормирования величин выбросов загрязняющих веществ и установления ПДВ, согласовано с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Программа «Эколог» предполагает учет фонового поля концентраций, задаваемого в некоторых точках зоны (постах наблюдения) при четырехрумбовой розе ветров и при штиле.

Результаты расчетов включают:

карты загрязнения атмосферного воздуха в виде изолиний в долях ПДК м.р.,с.с;
распечатки исходных данных об источниках загрязнения, метеорологические параметры, физико-географические особенности местности.

Степень загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ из непрерывно действующих источников определяется по наибольшему рассчитанному значению разовой приземной концентрации вредных веществ (С_т), которая устанавливается на некотором

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 33 |

расстоянии (Xm) от места выброса при неблагоприятных метеорологических условиях, когда скорость ветра достигает опасного значения (Um) и в приземном слое происходит интенсивный газообмен. Закономерности переноса, рассеивания, превращения и выведения примесей зависят не только от характерных особенностей источников загрязнения, но и метеорологических факторов и их сочетаний в формировании уровня загрязнения воздуха, т.е. от потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

В соответствии с данными, предоставленными ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (приложение Ж), фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляют:

- азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) – 0,055 мг/м³;
- азот (II) оксид (Азот монооксид)– 0,038 мг/м³;
- диоксид серы – 0,018 мг/м³;
- углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) – 1,8 мг/м³;
- взвешенные вещества – 0,199 мг/м³;
- бенз(а)пирен – 1,5*10⁻⁵ мг/м³.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для периода строительно-монтажных работ, поскольку на период эксплуатации проектируемых объектов источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Ближайшая нормируемая территория, вахтовый жилой комплекс (ВЖК), расположенный в 0,33 км к юго-востоку от территории строительства.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Согласно проведенным расчетам, на этапе проведения строительно-монтажных работ максимальная концентрация достигается по азота диоксиду (Двуокись азота; пероксид азота) и составляет 2,01 ПДК. Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ представлены в таблице 3.1.4.1.

Таблица 3.1.4.1 – Результаты расчетов рассеивания на период строительно-монтажных работ

| Код | Наименование | ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс | Расчетные доли ПДК | | Расстояние достижения 1 ПДК, м |
|-----|--|-----------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| | | | Максимальные концентрации на территории строительной площадки | в расчётной точке (ВЖК) | |
| 123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид) | - - 0,04 | - -<u>0,01</u> - | - -<u>0,01</u> - | - |
| 143 | Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,01 0,00005 0,001 | 0,23 0,03 0,12 | 0,03 0,01 0,02 | - |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2 0,04 0,1 | 2,01 0,04 0,44 | 0,79 0,02 0,19 | 300 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,4 0,06 - | 0,24 <u>0,01</u> - | 0,14 <u>0,01</u> - | - |

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

| Код | Наименование | ПДК мр (ОБУВ)/ ПДКсг/ ПДКсс | Расчетные доли ПДК | | Расстояние достижения 1 ПДК, м |
|------|---|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | Максимальные концентрации на территории строительной площадки | в расчётной точке (ВЖК) | |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | <u>0.15</u> <u>0.025</u> <u>0.05</u> | <u>0.41</u> <u><0.01</u> <u>0.11</u> | <u>0.08</u> <u><0.01</u> <u>0.03</u> | - |
| 330 | Сера диоксид | <u>0.5</u> = <u>0.05</u> | <u>0.14</u> <u><0.01</u> = | <u>0.06</u> <u><0.01</u> = | - |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | <u>0.008</u> <u>0.002</u> = | <u><0.01</u> <u><0.01</u> = | <u><0.01</u> <u><0.01</u> = | - |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | <u>5</u> <u>3</u> <u>3</u> | <u>0.43</u> <u><0.01</u> <u>0.04</u> | <u>0.38</u> <u><0.01</u> <u>0.02</u> | - |
| 342 | Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | <u>0.02</u> <u>0.005</u> <u>0.014</u> | <u>0.1</u> <u><0.01</u> <u><0.01</u> | <u>0.01</u> <u><0.01</u> <u><0.01</u> | - |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | <u>0.2</u> = <u>0.03</u> | <u>0.04</u> <u><0.01</u> = | <u><0.01</u> <u><0.01</u> = | - |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | <u>0.2</u> <u>0.1</u> = | <u>2.00</u> <u>0.02</u> = | <u>0.42</u> <u><0.01</u> = | <u>273</u> |
| 703 | Бенз/а/пирен | = <u>0.000001</u> <u>0.000001</u> | = <u><0.01</u> = | = <u><0.01</u> = | - |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | <u>0.05</u> <u>0.003</u> <u>0.01</u> | <u>0.09</u> <u><0.01</u> <u>0.05</u> | <u>0.03</u> <u><0.01</u> <u>0.02</u> | - |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | <u>1.2</u> = = | <u>0.1</u> = = | <u>0.03</u> = = | - |
| 2752 | Уайт-спирит | <u>1</u> = = | <u>0.21</u> = = | <u>0.03</u> = = | - |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | <u>1</u> = = | <u>0.03</u> = = | <u><0.01</u> = = | - |
| 2902 | Взвешенные вещества | <u>0.5</u> <u>0.075</u> <u>0.15</u> | <u>0.63</u> <u><0.01</u> <u>0.07</u> | <u>0.43</u> <u><0.01</u> <u>0.03</u> | - |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | <u>0.3</u> = <u>0.1</u> | <u>0.01</u> <u><0.01</u> = | <u><0.01</u> <u><0.01</u> = | - |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) | <u>0.5</u> = <u>0.15</u> | <u>0.87</u> <u><0.01</u> = | <u>0.14</u> <u><0.01</u> = | - |
| 6035 | Сероводород, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид) | | <u>0.09</u> = = | <u>0.03</u> = = | - |
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | | <u>0.11</u> = = | <u>0.03</u> = = | - |
| 6053 | Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора | | <u>0.14</u> = = | <u>0.02</u> = = | - |
| 6204 | Серы диоксид, азота диоксид | | <u>1.34</u> = = | <u>0.54</u> = = | <u>281</u> |
| 6205 | Серы диоксид и фтористый водород | | <u>0.1</u> = = | <u>0.02</u> = = | - |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

35

Зона влияния объекта

Зона влияния (0,05ПДК) проектируемых объектов на период проведения строительного-монтажных работ составляет 1,6 км по диметилбензолу, дающему наихудшую картину рассеивания.

3.1.5 Предложения по нормативам ПДВ

Предложения по нормативам ПДВ представлены в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Предложения по нормативам ПДВ на период строительного-монтажных работ

| Площ | Цех | Название | Источ | Выброс веществ | | П Д В | |
|--|-----|--|-------|----------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | г/с | м/пер. стр. | г/с | м/пер. стр. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Вещество 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Сварочный пост | 6501 | 0,0126201 | 0,014993 | 0,0126201 | 0,014993 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0126201 | 0,014993 | 0,0126201 | 0,014993 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0126201 | 0,014993 | 0,0126201 | 0,014993 |
| Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Сварочный пост | 6501 | 0,0010861 | 0,001290 | 0,0010861 | 0,001290 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0010861 | 0,001290 | 0,0010861 | 0,001290 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0010861 | 0,001290 | 0,0010861 | 0,001290 |
| Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗОС-Т400-Р | 5501 | 0,2288889 | 3,440000 | 0,2288889 | 3,440000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,1297955 | 0,098138 | 0,1297955 | 0,098138 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 0,0172862 | 0,024872 | 0,0172862 | 0,024872 |
| Всего по организованным: | | | | 0,3759706 | 3,563010 | 0,3759706 | 3,563010 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| | | Сварочный пост | 6501 | 0,0017708 | 0,002104 | 0,0017708 | 0,002104 |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,1058147 | 0,317763 | 0,1058147 | 0,317763 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,1075855 | 0,319867 | 0,1075855 | 0,319867 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,4835561 | 3,882877 | 0,4835561 | 3,882877 |
| Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид) | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗОС-Т400-Р | 5501 | 0,0371944 | 0,559000 | 0,0371944 | 0,559000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0210918 | 0,015947 | 0,0210918 | 0,015947 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 0,0028090 | 0,004042 | 0,0028090 | 0,004042 |
| Всего по организованным: | | | | 0,0610952 | 0,578989 | 0,0610952 | 0,578989 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,0171949 | 0,051636 | 0,0171949 | 0,051636 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0171949 | 0,051636 | 0,0171949 | 0,051636 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0782901 | 0,630625 | 0,0782901 | 0,630625 |
| Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный) | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗОС-Т400-Р | 5501 | 0,0194444 | 0,300000 | 0,0194444 | 0,300000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0149000 | 0,011220 | 0,0149000 | 0,011220 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 0,0056144 | 0,008078 | 0,0056144 | 0,008078 |
| Всего по организованным: | | | | 0,0399588 | 0,319298 | 0,0399588 | 0,319298 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Площ | Цех | Название | Источ | Выброс веществ | | П Д В | |
|--|-----|--|-------|----------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | г/с | м/пер. сmp. | г/с | м/пер. сmp. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,0148450 | 0,044405 | 0,0148450 | 0,044405 |
| Всего по неорганизованым: | | | | 0,0148450 | 0,044405 | 0,0148450 | 0,044405 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0548038 | 0,363703 | 0,0548038 | 0,363703 |
| Вещество 0330 Сера диоксид | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗ0С-Т400-Р | 5501 | 0,0305556 | 0,450000 | 0,0305556 | 0,450000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0198667 | 0,013763 | 0,0198667 | 0,013763 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 0,0053398 | 0,007683 | 0,0053398 | 0,007683 |
| Всего по организованным: | | | | 0,0557621 | 0,471446 | 0,0557621 | 0,471446 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,0108294 | 0,032890 | 0,0108294 | 0,032890 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0108294 | 0,032890 | 0,0108294 | 0,032890 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0665915 | 0,504336 | 0,0665915 | 0,504336 |
| Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Топливозаправщик АТЗ-10 | 6505 | 0,0000151 | 0,000005 | 0,0000151 | 0,000005 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0000151 | 0,000005 | 0,0000151 | 0,000005 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0000151 | 0,000005 | 0,0000151 | 0,000005 |
| Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗ0С-Т400-Р | 5501 | 0,2000000 | 3,000000 | 0,2000000 | 3,000000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,1423778 | 0,107712 | 0,1423778 | 0,107712 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 0,0238285 | 0,034286 | 0,0238285 | 0,034286 |
| Всего по организованным: | | | | 0,3662063 | 3,141998 | 0,3662063 | 3,141998 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| | | Сварочный пост | 6501 | 0,0157014 | 0,018653 | 0,0157014 | 0,018653 |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,0881583 | 0,277718 | 0,0881583 | 0,277718 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,1038597 | 0,296371 | 0,1038597 | 0,296371 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,4700660 | 3,438369 | 0,4700660 | 3,438369 |
| Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Сварочный пост | 6501 | 0,0008854 | 0,001052 | 0,0008854 | 0,001052 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0008854 | 0,001052 | 0,0008854 | 0,001052 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0008854 | 0,001052 | 0,0008854 | 0,001052 |
| Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Сварочный пост | 6501 | 0,0038958 | 0,004628 | 0,0038958 | 0,004628 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0038958 | 0,004628 | 0,0038958 | 0,004628 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0038958 | 0,004628 | 0,0038958 | 0,004628 |
| Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Лакокрасочный пост | 6503 | 0,4288289 | 1,223102 | 0,4288289 | 1,223102 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,4288289 | 1,223102 | 0,4288289 | 1,223102 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,4288289 | 1,223102 | 0,4288289 | 1,223102 |
| Вещество 0703 Бенз/а/пирен | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗ0С-Т400-Р | 5501 | 0,0000004 | 0,000005 | 0,0000004 | 0,000005 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0000003 | 2,06E-07 | 0,0000003 | 2,06E-07 |
| | | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5503 | 1,45E-08 | 2,09E-08 | 1,45E-08 | 2,09E-08 |
| Всего по организованным: | | | | 0,0000006 | 0,000006 | 0,0000006 | 0,000006 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0000006 | 0,000006 | 0,0000006 | 0,000006 |
| Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

37

| Площ | Цех | Название | Источ | Выброс веществ | | П Д В | |
|--|-----|--|-------|----------------|-------------|-----------|-------------|
| | | | | г/с | м/пер. стр. | г/с | м/пер. стр. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗ0С-Т400-Р | 5501 | 0,0041667 | 0,060000 | 0,0041667 | 0,060000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0033111 | 0,002094 | 0,0033111 | 0,002094 |
| Всего по организованным: | | | | 0,0074778 | 0,062094 | 0,0074778 | 0,062094 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0074778 | 0,062094 | 0,0074778 | 0,062094 |
| Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | | | | | | | |
| Организованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | АДЗ0С-Т400-Р | 5501 | 0,1000000 | 1,500000 | 0,1000000 | 1,500000 |
| | | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 5502 | 0,0745000 | 0,056250 | 0,0745000 | 0,056250 |
| Всего по организованным: | | | | 0,1745000 | 1,556250 | 0,1745000 | 1,556250 |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| | | Спецтехника | 6502 | 0,0251722 | 0,076875 | 0,0251722 | 0,076875 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0251722 | 0,076875 | 0,0251722 | 0,076875 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,1996722 | 1,633125 | 0,1996722 | 1,633125 |
| Вещество 2752 Уайт-спирит | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Лакокрасочный пост | 6503 | 0,1018477 | 0,176636 | 0,1018477 | 0,176636 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,1018477 | 0,176636 | 0,1018477 | 0,176636 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,1018477 | 0,176636 | 0,1018477 | 0,176636 |
| Вещество 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С) | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Топливозаправщик АТЗ-10 | 6505 | 0,0053807 | 0,001651 | 0,0053807 | 0,001651 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0053807 | 0,001651 | 0,0053807 | 0,001651 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0053807 | 0,001651 | 0,0053807 | 0,001651 |
| Вещество 2902 Взвешенные вещества | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Лакокрасочный пост | 6503 | 0,0417083 | 0,060060 | 0,0417083 | 0,060060 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0417083 | 0,060060 | 0,0417083 | 0,060060 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0417083 | 0,060060 | 0,0417083 | 0,060060 |
| Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Сварочный пост | 6501 | 0,0016528 | 0,001964 | 0,0016528 | 0,001964 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0016528 | 0,001964 | 0,0016528 | 0,001964 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0016528 | 0,001964 | 0,0016528 | 0,001964 |
| Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | | | | | | | |
| Неорганизованные источники: | | | | | | | |
| 0 | 0 | Планировка территории | 6504 | 0,0933333 | 0,006854 | 0,0933333 | 0,006854 |
| Всего по неорганизованным: | | | | 0,0933333 | 0,006854 | 0,0933333 | 0,006854 |
| Итого по предприятию : | | | | 0,0933333 | 0,006854 | 0,0933333 | 0,006854 |
| Всего веществ : | | | | 2,0517123 | 12,007370 | 2,0517123 | 12,007370 |
| В том числе твердых : | | | | 0,2091008 | 0,453498 | 0,2091008 | 0,453498 |
| Жидких/газообразных : | | | | 1,8426115 | 11,553872 | 1,8426115 | 11,553872 |

3.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительного-монтажных работ проектируемых объектов представлены в приложении Б.

Таблица составлена с учетом требований «Рекомендаций по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятий».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

38

3.1.7 Шумовое воздействие на окружающую среду

Оценка шумового воздействия выполняется в соответствии с нормативными требованиями [65].

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды (в частности атмосферы) и влияет посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела.

Величина воздействия шума на окружающую среду зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, периодичности, а также времени работы оборудования.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день, за рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц [65]. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_A , дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука L_A экв., дБА, и максимальные уровни звука L_A макс., дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам.

Шум считается в пределах нормы, когда он не превышает установленные нормативные значения.

При строительстве проектируемых объектов шумовое воздействие носит временный характер. Источниками шумового воздействия в период СМР являются строительная техника, передвижная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0,7, агрегат сварочный, передвижная дизельная электростанция (ДЭС-30).

Расчет шумового воздействия от совокупности источников выполнен программой в соответствии требованиями [65], с целью оценки наихудшей ситуации, источники шума расположены в одной плоскости (на одной высоте), препятствия исключены. Результатами

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 39 |

расчетов являются уровни звукового давления со среднегеометрическими частотами 31.5 - 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

Расчет шумового воздействия выполнен с учётом ближайшей нормируемой территории – ВЖК, который расположен в 0,33 км к юго-востоку от проектируемых объектов.

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия, граница достижения ПДУ в период строительных работ устанавливается на максимальном расстоянии 190 м от территории строительных работ.

На территории жилой застройки превышения значений ПДУ на период строительства не предвидится.

На период эксплуатации проектируемые объекты не являются источниками шумового воздействия.

Других источников физического воздействия, а именно воздействия инфразвуком; ультразвуком, вибрацией не выявлено.

3.1.8 Организация санитарно-защитной зоны

Основные правила установления границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) сформулированы в санитарных правилах и нормах [59], [60].

Ближайшая нормируемая территория вахтовый жилой комплекс расположен в 0,33 км к юго- востоку от территории строительства.

На период эксплуатации проектируемые объекты не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники шумового воздействия на период эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Других источников физического воздействия, а именно воздействия инфразвуком; ультразвуком, вибрацией не выявлено.

Проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического и физического загрязнения. Негативное воздействие на селитебную территорию, а также на места пребывания людей, не оказывается.

Организация санитарно-защитной зоны от проектируемых объектов не требуется

3.2 Воздействие на водные объекты

Проектируемые объекты находятся вне границ водоохранных и прибрежнозащитных зон, воздействия на поверхностные водные объекты в процессе строительства и штатном режиме эксплуатации проектируемых объектов не осуществляется.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 40 |

3.2.1 Оценка состояния поверхностных вод

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, ввиду расположения объекта проектирования за границами водоохраных и прибрежнозащитных зон с учетом проведения работ в границах существующего объекта проведение химического анализа поверхностных вод не осуществлялось.

3.2.2 Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

Строительно-монтажные работы

При строительстве проектируемых объектов, согласно данным Тома 6, Раздела 6 «Проект организации строительства», предусмотрен расход воды:

- хозяйственно-бытовые нужды – 1.470 м³/сут;
- питьевые нужды – 0.0945 м³/сут;
- гидроиспытание – 211 м³/сут.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд привозная, доставляемая из г. Усинск, из существующих источников водоснабжения (водопровод).

Рабочий персонал в период строительства обеспечивается привозной водой питьевого качества в специальной полиэтиленовой таре.

Вода для проведения гидравлических испытаний используется привозная с водоналива ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения. После испытаний трубопроводов вода подлежит возврату на ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения, где проходит подготовка, очистка от механических примесей и закачивается в систему ППД.

Местом временного хранения хозяйственно-бытовых сточных вод являются биотуалеты и передвижные емкости хозяйственно-бытовых стоков. Согласно письма Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 10.07.2020 N 01-25-27/17203, хозяйственно-бытовые стоки, выкачиваемые из выгребных ям, подпадают под определение отхода. В связи с чем транспортирование и обезвреживание отхода «Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления» предусмотрено лицензированной организацией ООО «ЧИСТОХОД» (расчет нормативов образования отхода и лицензия на обращение с ним представлены в приложениях В и Г).

Эксплуатация

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме, что позволяет использовать технологическое оборудование без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Увеличение штатной численности персонала не планируется.

На площадке ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения присутствует действующая сеть производственно-дождевой канализации и очистные сооружения.

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

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

Существующая система производственно-дождевой канализации предназначена для сбора дождевых стоков от существующих технологических площадок и установок. После очистки на существующих очистных сооружениях сточные воды закачиваются в пласт (в систему ППД).

Проектными решениями предусмотрено строительство дождевой канализации (К2) для сбора поверхностных дождевых и талых стоков с дорог и территорий с грунтовым покрытием на площадке ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения. Сбор дождевых стоков предусматривается в подземные канализационные емкости дождевых стоков объемом 40,0 м³ – 4 шт. и объемом 8 м³ – 2 шт.

Проектными решениями предусмотрено строительство напорной дождевой канализации (К2Н) для перекачки дождевых и талых стоков из проектируемых подземных емкостей в существующую систему подготовки пластовой воды. Откуда далее, совместно с пластовой водой, поступают в систему заводнения нефтяных пластов Южно-Шапкинского нефтяного месторождения.

Максимальный суточный объем дождевого стока, согласно проектным данным Тома 5.3 Подраздела 3 «Система водоотведения», составляет 1405,1 м³/сут. Для откачки стоков на емкости устанавливается полупогружной насос (Q=12.5 м³/ч, напор не менее Н=120 м). Проектом предусматривается:

- дистанционная сигнализация верхнего, нижнего, верхнего аварийного уровня в емкостях;
- дистанционное измерение уровня в емкости;
- дистанционное управление насосом;
- дистанционная сигнализация состояния насоса;
- местное и дистанционное измерение давления в нагнетательной линии насоса;
- дистанционное измерение температуры жидкости;
- дистанционное измерение расхода жидкости.

Баланс водопотребления и водоотведения

Сводный баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

| Период | Водопотребление, м ³ /сут | | | | | Водоотведение, м ³ /сут | | | | |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------|----------|-------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | Всего | Хозяйственно-бытовые нужды | Питьевые | Промышленные воды | Гидроиспытание (10 дн.) | Всего | Хозяйственно-бытовые сточные воды | Сточные воды биотуалетов | Промышленные сточные воды | Гидроиспытание (10 дн.) |
| Строительство | 22.665 | 1.470 | 0.0945 | - | 21.1 | 22.665 | 1.470 | 0.0945 | - | 21.1 |
| Эксплуатация | 1405,1 | - | - | 1405,1 | | 1405,1 | - | - | 1405,1 | |

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

3.2.3 Сброс сточных вод объекта

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования, почвенный покров и геологическую среду

3.3.1 Оценка состояния почв и грунтов, грунтовых вод участка строительства

Оценка состояния компонентов окружающей среды приведена согласно данным инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «ЗапСибЗНИИЭП» в 2021 г.

Оценка состояния грунтов

В геологическом строении района работ в пределах глубины изысканий (до 17,0 м) принимают участие четвертичные озерно-аллювиальные и ледниково-морские отложения, перекрытые техногенными грунтами.

Грунты находятся как в талом, так и в многолетнемерзлом состоянии.

Почвенно-растительный слой (ПРС) мощностью 0,3 м.

Насыпной грунт – естественные грунты, измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека, и антропогенные образования.

Насыпной грунт представлен песком мелким коричневым, серовато-коричневым плотным средней степени водонасыщения. Грунт отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, возраст отсыпки более 5 лет.

Насыпной грунт (ИГЭ-1а) вскрыт повсеместно представлен песком мелким, коричневым, средней степени водонасыщения, мощностью 1,0-4,0 м.

По результатам бурения геологических скважин и лабораторных исследований в разрезе выделено 4 талых и 2 мерзлых инженерно-геологических элементов (ИГЭ) (таблица 3.3.1.1).

Таблица 3.3.1.1 – Наименование ИГЭ

| № ИГЭ | Наименование ИГЭ |
|-----------------|--|
| Талые грунты | |
| ИГЭ-1а | Насыпной грунт, песок мелкий, коричневый, средней степени водонасыщения, с 2 м водонасыщенный, мощностью 1,0-4,0 м. |
| ИГЭ-1 | Торф темно-коричневый среднеразложившийся. Вскрыт скважинами под насыпными грунтами на глубине 1,0-3,0 м, мощность 0,5-1,0 м. |
| ИГЭ-2 | Суглинок серый, серовато-коричневый мягкопластичный, с редкими прослоями песка мелкого водонасыщенного (мощностью 1-2 см). Вскрыт под почвенно-растительным слоем. Мощность 0,7-7,0 м. |
| ИГЭ-3 | Суглинок коричневый, серовато-коричневый тугопластичный, встречен повсеместно на глубине 2,4-11,0 м. Мощность 0,7-10,0 м. |
| Мерзлые грунты: | |
| ИГЭ-1м | Суглинок темно-серый твердомерзлый слабольдистый. Мощность 1,0-13,5 м. |
| ИГЭ-2м | Песок серый пылеватый твердомерзлый слабольдистый (суммарная льдистость от 5 до 20%). Мощность 2,0-6,0 м. |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям выше уровня грунтовых вод неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтов к стали – низкая и средняя.

Район работ находится в зоне несплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Многолетнемерзлые грунты на территории работ встречены повсеместно на глубине 3,5-12,0 м, вскрытая мощность 1,0-13,5 м.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

Грунты по степени пучения относятся:

- ИГЭ-1а Насыпной грунт – слабопучинистые
- ИГЭ-1 Торф среднеразложившийся – сильнопучинистые;
- ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный – среднепучинистые.

По категории опасности природных процессов территория работ относится к весьма опасной по пучению.

По характеру подтопления подземными водами площадку ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения можно отнести к району I-A (подтопленные в естественных условиях), категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – весьма опасная.

Оценка состояния грунтовых вод

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории характеризуются развитием надмерзлотных подземных вод сезонно-талого слоя и подземных вод таликовых зон.

На период изысканий (сентябрь 2021 г.) подземные воды вскрыты всеми пробуренными скважинами на глубине 1,0-2,0 м, воды безнапорные.

При выполнении инженерно-экологических изысканий в районе производства работ было отобрано 2 пробы грунтовой воды. Результаты представлены в таблице 3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.2 – Результаты химико-аналитических исследований грунтовой воды

| Определяемые показатели | Ед. изм. | ПДК | Значение показателей в пробе | |
|-------------------------|--------------------|-------|------------------------------|-------------|
| | | | ГВ-1 | ГВ-2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Водородный показатель | ед. рН | - | 4,15 | 4,2 |
| Сухой остаток | мг/дм ³ | 1500 | 180 | 163 |
| Нефтепродукты | мг/дм ³ | 0,1 | 0,028 | 0,033 |
| Бенз(а)пирен | нг/дм ³ | 10 | <0,5 | <0,5 |
| Фенолы | мг/дм ³ | 0,001 | <0,0005 | <0,0005 |
| АПАВ | мг/дм ³ | 0,1 | 0,29 | 0,35 |
| Хлорид-ион | мг/дм ³ | 350 | 4,20 | 4,42 |
| Сульфат-ион | мг/дм ³ | 500 | 6,23 | 7,07 |
| Фосфат-ион | мг/дм ³ | - | 1,05 | 1,11 |
| Нитрат-ион | мг/дм ³ | 40 | <0,2 | <0,2 |
| Нитрит-ион | мг/дм ³ | 0,08 | <0,2 | <0,2 |
| Гидрокарбонаты | мг/дм ³ | - | 82,2 | 77,5 |
| Железо | мг/дм ³ | 0,3 | 1,4 | 1,34 |
| Медь | мг/дм ³ | 1,0 | 0,0026 | 0,0032 |
| Цинк | мг/дм ³ | 5,0 | 0,015 | 0,015 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Определяемые показатели | Ед. изм. | ПДК | Значение показателей в пробе | |
|-------------------------|---------------------|--------|------------------------------|-------------|
| | | | ГВ-1 | ГВ-2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Марганец | мг/дм ³ | 0,1 | 0,0066 | 0,0052 |
| Ион-аммония | мг/дм ³ | 1,5 | <0,5 | <0,5 |
| БПК | мг/дм ³ | 2,0 | 1,05 | 1,59 |
| ХПК | мг/дм ³ | 15,0 | 26,1 | 25,5 |
| Катионы натрия | мг/дм ³ | - | 39,4 | 38,16 |
| Катионы калия | мг/дм ³ | - | 8,2 | 8,0 |
| Катионы кальция | мг/дм ³ | - | 55,6 | 53,0 |
| Катионы магния | мг/дм ³ | - | 24,5 | 25,9 |
| Алюминий | мг/дм ³ | 0,2 | <0,5 | <0,5 |
| Ртуть | мкг/дм ³ | 0,0005 | <0,01 | <0,01 |

По результатам химического анализа, грунтовые воды участка работ практически по всем показателям соответствуют природоохранным нормативам (СанПиН 1.2.3685-21), за исключением показателей ХПК и АПАВ.

Данные показывают, что по степени загрязнения грунтовых вод, участок работ можно отнести к территориям с относительно удовлетворительной ситуацией.

Оценка состояния почв

Почвы рассматриваемой территории в основном относятся к тундровым. Большая часть территории занята тундровыми полугидроморфными и гидроморфными почвами, которые образуются в условиях переувлажнения и дефицита тепла.

На территории работ развиты насыпные минеральные грунты (литостраты), формирующие выравненные грунтовые площадки, дороги на территории месторождений.

Оценка химического загрязнения почв

Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 3.3.1.3.

Таблица 3.3.1.3 – Результаты химического анализа проб почв

| Определяемые показатели (валовые формы) | Ед. изм. | ПДК (ОДК) | *Фон | Значение показателя в пробах | | | |
|---|------------|------------------|------|------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | | П-1 | П-2 | П-3 | П-4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| рН солевая вытяжка | ед. рН | - | | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 4,1 |
| рН водная вытяжка | ед. рН | | | 4,7 | 4,7 | 4,5 | 5,0 |
| Железо | мг/кг | - | | >5000 | >5000 | >5000 | >5000 |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | 0,02 | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Нефтепродукты | мг/кг | Шкала Пиковского | | 16,08 | 15,14 | 16,02 | 18,33 |
| Марганец | мг/кг | 1500 | | 470 | 411 | 448 | 457 |
| Хром | мг/кг | - | | 7,7 | 8,8 | 8,2 | 9,6 |
| Кадмий | мг/кг | 0,5 | 1,0 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Медь | мг/кг | 33 | 66 | 12,0 | 12,9 | 12,1 | 11,9 |
| Никель | мг/кг | 20 | 40 | 11,1 | 12,5 | 8,9 | 9,0 |
| Кобальт | мг/кг | - | | 9,0 | 7,3 | 8,0 | 8,3 |
| Свинец | мг/кг | 32 | 65 | 18,0 | 17,2 | 16,0 | 14,7 |
| Цинк | мг/кг | 55 | 110 | 15,5 | 15,8 | 13,0 | 12,5 |
| Ртуть | мг/кг | 2,1 | 2,1 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Мышьяк | мг/кг | 2,0 | 5,0 | 3,5 | 3,9 | 3,5 | 2,3 |
| Летучие фенолы | мг/кг | - | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| подв. соед. калия | мг/кг | - | | 54,2 | 51,9 | 52,0 | 54,6 |
| Обменный натрий | ммоль/100г | - | | <2,0 | <2,0 | <2,0 | <2,0 |
| экв. обменный кальций | ммоль/100г | - | | 13,3 | 14,4 | 13,4 | 12,1 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Определяемые показатели (валовые формы) | Ед. изм. | ПДК (ОДК) | *Фон | Значение показателя в пробах | | | |
|---|------------|-----------|------|------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | | П-1 | П-2 | П-3 | П-4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| экв. обменный магний | ммоль/100г | - | | 5,3 | 4,8 | 5,8 | 5,5 |
| АПАВ | мг/кг | - | | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| экв. ион сульфата | ммоль/100г | - | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| экв. ион хлорида | ммоль/100г | - | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Нитраты | мг/кг | - | | <2,8 | <2,8 | <2,8 | <2,8 |
| нитритный азот | мг/кг | - | | <0,037 | <0,037 | <0,037 | <0,037 |
| Обменный аммоний | мг/кг | - | | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

По результатам лабораторных исследований почв выявлены высокие концентрации железа, более 5000 мг/кг, большие значения обусловлены преобладанием гидроморфных и полугидроморфных почв и наличием окислительного барьера. В почвах также наблюдается превышение ПДК по мышьяку. По всей видимости, высокое содержание данного элемента в почвах Большеземельской тундры связано с региональными особенностями почвообразующих пород. Фоновое значение для суглинистых (глинистых) почв не превышено.

По остальным тяжелым металлам, а также нефтепродуктам, в пробах почв не выявлено превышений.

По суммарному показателю загрязнения почвы участка инженерно-экологических изысканий, согласно таблице 4.5 [62], относятся к категории загрязнения «допустимая» ($Z_c < 16$). Согласно приложению 9 [61] и приложению 6 [83], почвы такого качества могут использоваться без ограничений, под любые культуры растений.

В связи с расположением проектируемого объекта в границах ЗСО, дополнительно были выполнены лабораторные испытания на показатели согласно МУ 2.1.7.730-99 (таблице 3.3.1.4).

Таблица 3.3.1.4 – Результаты химического анализа пробы почв в ЗСО

| Определяемые показатели | Ед. изм. | Значение показателя в почвах П-1 |
|-------------------------|----------|----------------------------------|
| Аммонийный азот | % | <0,025 |
| Азот нитратный | мг/кг | <2,8 |
| ГХЦГ | мг/кг | <0,004 |
| ДДТ | мг/кг | <0,004 |
| Сера подвижная | мг/кг | <2,0 |
| Фосфор валовый | % | <0,025 |

Оценка плодородия почв

Результаты агрохимического анализа почво-грунтов представлены в таблице Таблица 3.3.1.5.

Таблица 3.3.1.5 - Результаты агрохимического анализа почво-грунтов

| Определяемые показатели | Ед. изм. | Значение показателя в пробах | |
|-------------------------|----------|------------------------------|--------|
| | | ПА-1/1 | ПА-1/2 |
| рН водная вытяжка | ед. рН | 4,5 | 3,8 |
| рН солевая вытяжка | ед. рН | 5,3 | 4,2 |
| Массовая доля гумуса | % | <0,5% | <0,5% |
| Общий азот | % | 0,19 | 0,14 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| Определяемые показатели | Ед. изм. | Значение показателя в пробах | |
|---|------------|------------------------------|--------|
| | | ПА-1/1 | ПА-1/2 |
| Массовая доля плотного остатка | % | 0,39 | 0,33 |
| Массовая доля подвижных соединений калия | мг/кг | 105 | 92 |
| Массовая доля подвижных соединений фосфора | мг/кг | 31,3 | 30,2 |
| Ёмкость катионного обмена | мгэкв/100г | 28 | 21 |
| Сумма поглощённых оснований | ммоль/100г | 10,9 | 10,2 |
| УЭП | МкСм/см | 21,0 | 20,7 |
| Гранулометрический состав почвы по фракциям, <0,01% | % | 8,4 | 7,1 |

Проектируемый объект расположен на территории действующего ЦПСНГ Южно-Шапкинское месторождения на антропогенно-нарушенных почвах, верхний почвенный горизонт нарушен.

По результатам исследований величина рН солевой вытяжки почв территории работ находится в пределах установленных норм и составляет от 4,2 до 5,3 ед.

Содержание органических веществ в исследуемых пробах составляет менее 0,5 %. Согласно ГОСТ 17.5.3.05, ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.06, допускается использовать плодородный слой почвы с содержанием гумуса равным или несколько более низким, но не менее 1%.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10% до 75%; на пойменных, старичных, дельтовых песках и приарычных песчаных отложениях - 5-10% Согласно лабораторным испытаниям, показатель исследованных проб составляет 7,1-8,4 %.

Согласно п. 10.2 [68], почвы при толщине плодородного слоя менее 10 см, допускается не снимать.

3.3.2 Воздействие на территорию и условия землепользования

Потребность в земельных ресурсах

Проектируемые объекты расположены в границах лицензионного участка, право пользования недрами предоставлено ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» НРМ 14660 НЭ от 10.04.2009 г. с целью разведки и добычи полезных ископаемых. Срок окончания действия лицензии 31.12.2091 г.

Потребность в земельных ресурсах, согласно данным Раздела 2 (65-02-НИПИ/2021 ПЗУ), представлена в таблице 3.3.2.1.

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

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

Таблица 3.3.2.1 – Потребность в земельных ресурсах

| № п/п | Наименование объекта | Площадь участка на период строительства, га | Площадь участка на период эксплуатации, га | Кадастровый номер земельного участка /категория земель | Номер и дата договора аренды земельного участка |
|---|--|---|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения | 0,1370 | 0,1370 | 83:00:070003:37/ земли промышленности | 05-04/134 от 12.09.2016 |
| | | | | 83:00:070003:908/ земли промышленности | 05-04/192 от 12.12.2016 |
| | | | | 83:00:070003:1389/ земли промышленности | 08-16/83 от 24.06.2009 |
| | | | | 83:00:070003:1503/ земли промышленности | 08-16/9 от 26.01.2010 |
| | | | | 83:00:070003:1504/ земли промышленности | 08-16/9 от 26.01.2010 |
| | | | | 83:00:070003:1506/ земли промышленности | 08-16/183 от 18.11.2009 |
| | | | | 83:00:070003:1507/ земли промышленности | 08-16/183 от 18.11.2009 |
| Итого, в том числе: | | 0,1370 | 0,1370 | | |
| земли промышленности: | | 0,1370 | 0,1370 | | |
| Площадь согласно градостроительному плану земельного участка: | | 11,9622 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0264 | 10,0100 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0265 | 0,9423 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0266 | 0,3225 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0267 | 0,5771 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0268 | 0,0144 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0269 | 0,0443 | | | |
| | РФ-83-4-01-0-00-2022-0270 | 0,0516 | | | |

Строительство проектируемых объектов производится с учетом существующего землеотвода. Размещение проектируемых объектов не требует использования для строительства земельных участков вне существующего земельного отвода.

Земельные участки на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов представлены ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в постоянное пользование на условиях договоров аренды.

С учетом вышесказанного, работы по рекультивации нарушенных земель будут осуществлены на этапе вывода объекта из эксплуатации.

В соответствии с данными, представленными в Приложение Ж, в зоне прямого влияния проектируемых объектов, зоны с особыми условиями использования территории отсутствуют.

3.3.3 Воздействие объекта на почвенный покров

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на почвенный покров является:

- отчуждение территории под строительство;
- механическое нарушение почвенного покрова при проведении строительных работ;
- потенциальное химическое загрязнение на протяжении всего периода строительства.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 48 |

Отчуждение территории под строительство

Границы воздействия в рамках проекта ограничиваются пределами существующего землеотвода.

Механическое нарушение почвенного покрова

При оценке воздействия на земельные ресурсы следует учитывать, что особенностью ландшафтной структуры рассматриваемой территории является присутствие природно-техногенных геосистем (ПТГС). Наибольшая степень антропогенной трансформации вызвана предшествующей деятельностью по освоению месторождений.

Воздействие на почвы при производстве подготовительных работ

При проектировании принята сплошная вертикальная планировка с учётом примыкания к существующему въезду, ограждению, максимального сохранения существующего рельефа, надёжного отвода поверхностных вод, минимального объема земляных работ.

Для размещения проектируемой системы сбора (водосборных лотков) и обеспечения проектных уклонов запроектирована дополнительная отсыпка площадки до расчетных отметок.

Насыпь планировки выполняется из привозного песчаного грунта, который уплотняется до величины 0.95.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено укладкой геосинтетических решеток высотой 10 см с заполнением ячеек щебнем фр. 20-40мм по нетканому геотекстильному материалу.

При пересечении водосборного лотка с проездами и переходами для людей на лотки устанавливаются металлические решетки.

Воздействие на земли при производстве строительных работ

Сбор стоков по внешнему периметру площадки осуществляется с применением железобетонных лотков (серия 3.006.1-8) с устройством бетонных приямков (пескоуловителей). Устройство лотков предусмотрено в траншее устроенной в теле существующей насыпи площадки с обратной засыпкой местным песчаным грунтом.

Проектом предусматривается устройство траншей для прокладки стальных труб закрытой самотечной системы канализации на глубине 2,1 м. Проектируемые самотечные сети дождевой канализации проложены с уклоном в сторону проектируемых емкостей, что обеспечивает их полное опорожнение. По мере накопления емкости откачиваются насосными агрегатами. Выбранная глубина заложения самотечного трубопровода исключает повреждение трубопровода надземным транспортом.

Напорный трубопровод дождевой канализации (К2Н) прокладывается надземно на опорах, на средней высоте 1,5 м ÷ 6,0 м от уровня земли, преимущественно по эстакаде, совместно с существующими технологическими трубопроводами.

Переходы над автомобильными дорогами предусмотрены на высоте не менее 5,5 м от полотна дорог, и подземно на глубине 1,2 м.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС |
| | | | | | | |

Выбранная глубина заложения напорного трубопровода при пересечении автодороги исключает повреждение трубопровода надземным транспортом.

Проектом предусмотрено рытье котлованов для установки подземных накопительных емкостей $V=40\text{ м}^3$ и дождеприемников.

Обратная засыпка котлованов и пазух осуществляется непросадочным непучинистым песчаным грунтом с тщательным послойным уплотнением до достижения плотности грунта не менее $1,7\text{ т/м}^3$.

Косвенное влияние будет наблюдаться на прилегающей территории. Эта территория выводится из сферы действия природных закономерностей, создавая очаги, нарушающие экосистемное равновесие, на осваиваемой территории. Минимизация косвенных негативных последствий, которые могут проявиться на прилегающей площади, одна из основных задач природоохранной деятельности при строительстве проектируемых объектов.

При строительстве возможно изменение условий стока. При этом могут развиваться процессы подтопления, заболачивания и активизироваться экзогенные процессы не только в зоне влияния сооружений, но и на прилегающей территории.

Повреждение почвенного покрова приводят к трансформации химического состава почв, ухудшению водно-физических и ионно-обменных свойств, биологической активности, что, в свою очередь, определяет трудности самовосстановительного процесса на нарушенных землях.

Такие особенности почвенно-растительного покрова обуславливают необходимость повышенного внимания к почвоохранным мероприятиям и обязательному проведению комплекса рекультивационных мер при любых видах техногенных нарушений почвенного и растительного покрова.

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации объектов

Дополнительного механического воздействия на почвенный покров в период эксплуатации не производится.

Химическое загрязнение почвенного покрова

Воздействие на почвенный покров в период строительных работ

В процессе подготовительных и строительных работ почвенно-растительный покров может быть засорен отходами строительного производства и ТБО. Не исключено также химическое загрязнение земель в результате нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники.

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации объектов

Химического загрязнения почв и геологической среды, которое выражается в увеличении концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов по сравнению с предельно допустимыми значениями не произойдет в связи с отсутствием источников загрязнения при работе системы сбора в штатной ситуации.

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

С целью предотвращения переполнения, гидравлический объем накопительных емкостей выбран с учетом суточного накопления дождевого стока, как максимального, что подтверждено расчетом (65-02-НИПИ-2021-ИОСЗ).

Организацией текущего и планового обслуживания на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» занимается подразделение ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ», имеющее ремонтные хозяйства на производственных базах в г. Усинске.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация природоохранных решений на всех стадиях строительства и эксплуатации проектируемых объектов позволяют минимизировать отрицательное воздействие на условия землепользования и экологическую ситуацию в районе размещения рассматриваемых объектов, сократить риск возникновения внештатных ситуаций и сопутствующее им негативное воздействие на земельные ресурсы.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды, позволяющие минимизировать влияние на качество природных сред в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов, представлены в п. 4.3.

3.3.4 Воздействие объекта на геологическую среду

Проектные решения в области охраны недр должны обеспечивать достижение утвержденных показателей разработки месторождения при соблюдении требований [14].

Согласно данным Севзапнедра (приложение Ж), проектируемые объекты располагаются в границах лицензионного участка недр Южно-Шапкинского нефтяного месторождения. Основным недропользователем является ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Лицензия НРМ 14660 НЭ от 10.04.2009 г. предоставлена ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с целью пользования недрами. Срок окончания действия лицензии 31.12.2091 г.

Геологические, геокриологические и гидрогеологические условия района месторождения представлены в п. 2.1.

В ходе проведения работ на недра будет оказываться механическое, химическое и тепловое воздействие. Основная нагрузка будет приходиться на грунты в отложениях четвертичного комплекса.

Воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными работами, представленными в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1 - Виды воздействия на недра проектируемых объектов

| Вид воздействия | Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия | Последствия воздействия |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Подготовительные и строительные работы | | |
| Механическое воздействие | Устройство траншей для - установки железобетонных водоотводных лотков с устройством бетонных приемков (пескоуловителей); | Нарушение естественного состояния грунтов. Изменение устойчивости пород, возникновение осыпей, обрушение |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист 51 |
| | | | | | | | |

| Вид воздействия | Проектные решения и ситуации способные оказать данный вид воздействия | Последствия воздействия |
|------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | - для прокладки стальных труб закрытой самотечной системы канализации на глубине 2,1 м Устройства котлованов для установки четырех подземных накопительных емкостей V=40м ³ , двух дождеприемных колодцев. | склонов, просадка и провалы грунта, активизация экзогенных процессов (морозное пучение, подтопление). Нарушение гидродинамического и формирование техногенного режима горизонтов грунтовых вод, залегающих первыми от поверхности, влекущие за собой: - региональное перераспределение грунтового стока; - изменение процессов фильтрации грунтовых вод зоны аэрации; - качественное изменение природных процессов тепло- и влагопереноса в грунтах; - зимние подъемы уровня грунтовых вод; - перемерзание естественных водоносных горизонтов в зимний период |
| Химическое воздействие | Загрязнение зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек при движении тяжелой строительной и специальной техники | Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях, по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава подземных вод. |
| Тепловое воздействие | Сокращение мощности снежного и растительного покрова. Удаление или уплотнение снежного покрова в процессе проведения строительных работ при проведении их в зимнее время. Дополнительная отсыпка площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения до расчетных отметок. | Изменение температурного режима, понижение среднегодовой температуры грунтов. Увеличение глубины сезонного промерзания. Активизация нежелательных инженерно-геологических процессов. |

Эксплуатация

| | | |
|------------------------|--|---|
| Химическое воздействие | Загрязнение зоны аэрации и подземных вод промливевыми водами с территории площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения в результате: -переполнения дождеприемных колодцев и емкостей дождевой канализации. - утечек в результате: -некачественного цементирования колец; -некачественного бетонирования основания колодцев, накопительных емкостей; - утечек в результате нарушения гидроизоляции накопительных емкостей. Загрязнение недр при закачке промлив-невых вод в пласт. | Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах и отложениях, по разрезу в районе проведения работ. Изменение химического состава подземных вод. |
| Тепловое воздействие | При отсутствии тепловой изоляции подземных сетей самотечной дождевой канализации. При использовании тепловой изоляции с электрообогревом для накопительных емкостей и подземной части напорного трубопровода. | Изменение температурного режима, понижение среднегодовой температуры грунтов. Активизация нежелательных инженерно-геологических процессов. |

Средняя концентрация загрязнений стоков принята согласно ГОСТ Р 58367-2019 и составляет: для взвешенных веществ до 300 мг/л, для БПК 20÷40 мг/л, для нефтепродуктов до 50÷100 мг/л.

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| | |
| | Подп. и дата |
| | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

В настоящее время при эксплуатации скважин месторождения, негативных изменений реликтового слоя ММП не выявлено.

Экзогенные процессы и явления очень тесно взаимосвязаны между собой и негативно влияют на:

- устойчивость существующих и строящихся инженерных сооружений;
- безопасность эксплуатации наземных коммуникаций;
- условия формирования естественного поверхностного и подземного стока;

Наличие специфических грунтов, а так же выявленные в ходе проведения инженерных изысканий инженерно-геологические процессы, оказывают влияние на выбор проектных решений.

3.4 Отходы производства и потребления

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, представлен в приложении Г. В период эксплуатации не предусмотрено увеличение штатного персонала, как и образование отходов от него. Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Количество отходов, объемы образования и накопления

| Код по ФККО | Вид отхода Наименование | Класс опасности | Накопление | Норматив образования, тонн |
|------------------------------|--|-----------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | | |
| Строительно-монтажные работы | | | | |
| 91920402604 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 4 | Металл. контейнер | 0.155 |
| 73310001724 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 4 | Площадка накопления ТКО | 1.178 |
| 91910001205 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 5 | Металл. контейнер | 0.005 |
| 91910002204 | Шлак сварочный | 4 | Металл. контейнер | 0.003 |
| 46101001205 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 5 | Металл. контейнер | 0.387 |
| 46220002515 | Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители) | 5 | Металл. контейнер | 0.045 |
| 73210101304 | Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления | 4 | Металлический контейнер | 117.338 |
| 48242711524 | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства | 4 | Металл. контейнер | 0.0001 |
| 81111112495 | Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные | 5 | Металл. контейнер | 711.870 |
| Итого | | 4 | | 118.673 |
| Итого | | 5 | | 712.307 |
| Всего | | | | 830.980 |

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

- изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов;
- нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации;
- механические нарушения и частичное уничтожение верхнего слоя почвы;
- воздействие в результате попадания ООПТ разных уровней в зону влияния объекта;
- химическое загрязнение растительного покрова.

Изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов

Согласно данным Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны; особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, на участке проектирования отсутствуют.

Согласно данным Администрации муниципального района «Заполярный район» НАО, лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения, их зоны санитарной охраны на участке проектирования отсутствуют. Решения о создании лесопарковых земельных поясов и зеленых зон, об отнесении земель к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, а также лесов к защитным лесам в районе работ не принимались.

Нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня

Уничтожение растительности составляют основную долю всех видов воздействий при производстве строительных работ. Значительный вред растительному покрову наносится при засорении участков, прилегающих к площадке строительства, отходами строительного производства и горюче-смазочными материалами.

Анализ материалов, хранящихся в гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СЫКО), а также опубликованных сведений, показал, что на территории возможно произрастание 1 вида лишайника - *Лихеномфалия гудзонская*, 2 видов сосудистых растений - *Ортилия притуплённая* и *Ломатогониум колесовидный*, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Ненецкого автономного округа (2020) из них 1 вид лишайника, занесен в Красную книгу России

При полевом обследовании на территории, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранной статус не были выявлены.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Механическое нарушение и частичное уничтожение верхнего слоя почвы

Наиболее сильное воздействие связано с подготовкой территории, монтажом оборудования.

Основными источниками воздействия на растительный покров являются строительная техника.

Повреждения почвенного покрова приводят к нарушению температурного режима грунтов, активизации эрозионных процессов, трансформации химического состава почв, потере гумуса, ухудшению водно-физических и ионно-обменных свойств, биологической активности, что, в свою очередь, определяет трудности самовосстановительного процесса на нарушенных землях.

Химическое воздействие на растительный покров

Более серьёзным и широкомасштабным влиянием объектов на растительный покров следует считать химическое загрязнение, которое может быть:

- воздушным (выбросы газообразных загрязняющих веществ);
- наземным.

Воздушное загрязнение происходит в результате выбросов выхлопных газов от строительной техники. При значительных выбросах может отмечаться гибель лишайников в непосредственной близости от места выбросов, формирование пятен с отмершим растительным покровом.

В период строительства причиной наземного загрязнения могут быть утечки горюче-смазочных материалов от строительной техники и ДЭС. При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

Также в период строительства причиной химического загрязнения может быть захламление территории строительными и бытовыми отходами.

Воздействие в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов воздействие на растительный мир территории и зоны влияния объекта на этапе его эксплуатации отсутствует, поскольку отсутствуют источники воздействия (отсутствие выбросов загрязняющих веществ, отсутствие производственных стоков, отходов).

Нарушение мест произрастания видов, внесенных в Красные книги регионального и федерального уровня

Предшествующая деятельность по обустройству месторождения привела к изменению растительного покрова, приуроченного к границам проектируемых участков. При соблюдении

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 56 |

границ земельного участка, дополнительного изменения видового состава растительности при штатном режиме работы в период эксплуатации не ожидается.

Поскольку при полевом обследовании в ходе инженерно-экологических изысканий, на территории, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранный статус не были выявлены, оценка воздействия в штатных режиме работы в период эксплуатации не требуется.

Химическое воздействие на растительный покров

Значительную опасность для почвенно-растительного покрова представляет химическое загрязнение. Его причинами могут быть: утечки различных химических реагентов, проливы нефтепродуктов, в том числе аварийные разливы горюче-смазочных материалов. Разливы нефтепродуктов приводят к уничтожению растительного покрова, период самовосстановления которого в северных районах может достигать 10÷15 лет.

При эксплуатации система сбора сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения является пассивным объектом с точки зрения воздействия на растительный покров.

3.5.3 Воздействие на животный мир

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, пластовой водой, хозяйственно-бытовыми стоками));
- физическое воздействие в виде электромагнитных излучений (полей) от линий электропередач и трансформаторных подстанций, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время);
- повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин;
- преграды для перемещения животных, инженерные сооружения, создающие угрозу жизни животных);
- прямое уничтожение и беспокойство (охота).

Все перечисленные основные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия на представителей животного мира.

Механическое изъятие земель приводит к полному исчезновению на изъятых территориях всех позвоночных животных и подавляющего большинства беспозвоночных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя их видовой и количественный состав сильно обедняется.

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

Неконтролируемая охота приводит к обеднению количественного и видового состава охотничье-промысловых видов птиц и млекопитающих, в первую очередь тех, которые идут в пищу, а затем и пушных зверей.

Планируемые работы на одни виды животных окажут негативное влияние, на другие - положительное.

Благоприятные условия на вырубках вдоль дорог и мест с завалами создаются для живородящей ящерицы и для мышевидных грызунов. Техногенные участки, занятые различными постройками, способствуют увеличению численности синантропных видов - серых ворон и трясогузок. Серых ворон привлекают свалки, трясогузок - появление удобных для гнездования мест и открытой поверхности почвы.

На насекомых практически не влияет фактор беспокойства. Они редко сокращают свою численность, видовое разнообразие с приходом человека возрастает.

Воздействие на животный мир территории будет выражено незначительно, так как реагирующие на «фактор беспокойства» крупные животные и птицы уже вытеснены из своих мест обитания, т.к. территория месторождения подвергалась техногенному воздействию, связанному с поисково-разведочными работами на нефть и газ, добычей нефти, строительством сопутствующих сооружений, коммуникаций.

Принимая во внимание отсутствие в районе строительства проектируемого объекта природных территорий с особо богатым биологическим разнообразием и уже существующую антропогенную нагрузку на территорию, воздействие на животный мир при проведении планируемых работ можно признать умеренным.

При нормальной эксплуатации проектируемой площадки ущерб животному миру сведен к минимуму и ограничен площадью изъятия земель под проектируемые объекты.

3.5.4 Воздействия на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта

В зоне возможного влияния проектируемого объекта водные объекты отсутствуют.

В связи с отсутствием пересечений водотоков и расположения проектируемого объекта в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов, прямое воздействие на водные экосистемы отсутствует. Забор воды из водных объектов или сброс хозяйственно-бытовых стоков проектом не предусмотрен.

Воздействие на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта на период проведения строительных работ носит косвенный характер, прямого воздействия оказано не будет.

Ввиду удаленности водных объектов от территории выполняемых работ, а также учитывая краткосрочность выполняемых операций, воздействие на водные экосистемы территории и зоны влияния объекта минимально и краткосрочно.

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

3.6 Воздействие объекта при возникновении аварийных ситуаций

3.6.1 Аварии, сопровождаемые выбросами в атмосферу

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности не исключена возможность возникновения наиболее опасных аварийных ситуаций, обусловленных разрушением оборудования и сопровождающихся проливами легковоспламеняющихся жидкостей на подстилающую поверхность, в том числе с пожарами проливов.

Период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ рассмотрена аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 95% объём цистерны топливозаправщика, который составляет 9,5 м³, площадь пролива (пожара) составит 43,985 м². Выбросы загрязняющих веществ при горении дизельного топлива представлены в приложении А.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ при аварийном горении вылившегося дизельного топлива при строительстве проводился в прямоугольнике размерами 100000×100000 м с шагом по оси X и по оси Y равным 1000 м. Расчет рассеивания представлен в приложении Б.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 1.2.1.1.

Как показали расчёты рассеивания при возникновении аварийной ситуации в период строительства, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации №6035 (сероводород и формальдегид) с уровнем воздействия в радиусе 11,878 км. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 3.6.1.1.

Таблица 3.6.1.1 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

| Код | Наименование | Максимальная концентрация, в долях ПДК | Расстояние достижения 1 ПДК, км. |
|-----------------------|--|--|----------------------------------|
| <i>Авария при СМР</i> | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 5131,03 | 11,863 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 416,97 | 2,106 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 9717,47 | 4,273 |
| 0330 | Сера диоксид | 462,00 | 2,276 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 6143,15 | 11,139 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 70,15 | 1,212 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 1081,19 | 3,600 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота) | 884,61 | 3,084 |
| 6035 | Сероводород и формальдегид | 7224,34 | 11,878 |
| 6043 | Серы диоксид и сероводород | 6605,11 | 11,444 |
| 6204 | Серы диоксид, азота диоксид | 3495,64 | 9,517 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Зона влияния объекта при аварийной ситуации на период проведения строительного-монтажных работ составляет 42,9 км, по группе суммации №6035(сероводород и формальдегид), дающей наихудшую картину рассеивания.

3.6.2 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Возникновения аварийной ситуации *в период строительства* связано с разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) составит 43,985 м².

Аварийные ситуации, воздействующие на почвенный покров *в период эксплуатации*, не возникнут ввиду отсутствия источников возникновения аварий.

При возникновении аварийной ситуации в период строительства будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтепродуктами. При попадании в почву, нефтепродукты сорбируются не только верхними горизонтами, но и проникают в нижележащие слои, вплоть до породы или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефтепродукты забивают поры, изменяя водовоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефтепродукты распределяются довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегчённого материала.

Обычно в верхних органоаккумулятивных горизонтах накапливаются тяжёлые фракции, содержащие высокомолекулярные компоненты (смолы, асфальтены, циклические соединения), более подвижные низкомолекулярные соединения проникают вглубь.

Помимо фронтального распределения происходит и латеральное, как правило, выражающееся в уменьшении концентрации нефтепродуктов от эпицентра загрязнения к его границам, то есть, распространение поллютанта вширь под действием поверхностных и капиллярных сил.

Немаловажным фактором, регулирующим пространственное распространение загрязнителя, является наличие в почвах естественных геохимических барьеров: торфяных или глеевых горизонтов, выступающих в роли сорбентов и препятствующих широкому распространению нефти как вниз по профилю, так и по площади.

Необходимо отметить, что в районе работ из естественных почв наибольшее распространение получил комплекс тундровых поверхностно-глеевых оподзоленных сухоторфянистых почв, выступающих в роли естественных геохимических барьеров, препятствующих распространению загрязнения.

Косвенное воздействие связано с переносом загрязняющих веществ в случае возникновения возгорания пролива.

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

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС |
| | | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 61 |

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

Особую опасность составляет способность некоторых компонентов нефти образовывать при трансформации различные токсичные соединения (канцерогены, мутагены), которые могут поглощаться растениями и в дальнейшем оказывать негативное влияние на животных и человека.

Изменения при загрязнении нефтью и нефтепродуктами затрагивают также химические и физико-химические показатели почв: содержание органического углерода, азота, фосфора и других макро- и микроэлементов, состав гумуса, тем самым влияя на плодородие почв.

Происходит увеличение содержания органического углерода и общего азота, меняется гумусное состояние почв, причём поллютанты оказывают как прямое, так и косвенное влияние. Прямое воздействие состоит во взаимодействии углеводородов нефти с гумусовыми кислотами, косвенное – в изменении химических и физических свойств, а также состава и активности почвенной биоты. При взаимодействии гумусовых веществ с нефтью, с одной стороны, наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых углеводородов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.

По результатам лабораторных исследований, проведенных в рамках ИЭИ, почво-грунты вскрышных и вмещающих пород участка работ по показателям химического и гранулометрического состава грунтов отнесены к группе малопригодных почв. Для почв района работ характерно переувлажнение и малая мощность гумусового горизонта (менее 10 см).

При загрязнении почв нефтепродуктами, в частности, дизельным топливом, изменяются плотность и удельный вес, при этом увеличение плотности сопровождается закономерным снижением удельного веса, а также порозности. Меняется водопроницаемость, обычно снижаясь до критических значений. Отмечается уменьшение гигроскопической влажности, максимальной гигроскопичности, полной и капиллярной влагоёмкостей, то есть, наблюдается сильная гидрофобизация. Вместе с тем происходит снижение испарения, что также свидетельствует о закупорке почвенных пор. Снижение этих показателей характерно, в первую очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м²), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение

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

загрязнения поверхностных вод нефтепродуктами опосредованно, через загрязнение подземных вод.

Химическое загрязнение водоемов наиболее опасно для гидробионтов. Водоемы и реки северной зоны имеют низкую способность к самоочищению, что связано с низкими температурами, малой минерализацией и биогенной недостаточностью воды. Резкое сокращение стока в зимний период и прекращение его на малых водотоках приводит к повышенным концентрациям загрязнений, поступающих с водосбора в водную систему в другие сезоны, особенно весной.

Накопление в воде загрязняющих веществ еще более снижает интенсивность процесса самоочищения. Так, даже мономолекулярный слой нефтепродуктов на поверхности водоема приводит к гибели личинок комаров. Личинки комаров являются одним из массовых видов корма для рыб и других гидробионтов, а также многих видов водоплавающих птиц, что естественно приводит к исчезновению этих видов с загрязненных водоемов. Пленка препятствует насыщению воды кислородом, чему способствует также эвтрофикация водоемов в результате загрязнения органическими веществами. Снижение концентрации кислорода приводит к исчезновению многих видов животных, а в случае мелководных водоемов приводит даже к учащению случаев заморов и гибели рыбы.

Опасные экологические последствия сопряжены с накоплениями нефтяных углеводородов рыбами и кормовыми организмами, что ведет к нарушению физиологических, биохимических и поведенческих реакций, появление нежизнеспособного потомства.

Период строительства

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией топливозаправочной техники, фильтрация загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт достигнет за 21 час; загрязнение ближайшего поверхностного водного объекта (руч. без названия¹), достигнет за 1 года и 1 мес. Последующее движение загрязняющего нефтесодержащего стока в сторону водотока, под действием самоочищающей способности водотоков, приведет к тому, что состояние водотока в месте забора воды не будет превышать нормативных значений.

Период эксплуатации

Площадка сбора стоков является пассивным сооружением, аварийные ситуации на период эксплуатации не возможны, воздействие отсутствует.

Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации.

Наиболее значимыми формами воздействия аварийной ситуации на виды, внесенные в Красные книги различных уровней являются:

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

- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами, пластовой водой);

- прямое уничтожение.

При полевом обследовании на территории, отводимой под производство работ, виды растений, имеющие особый охранный статус не были выявлены.

В связи с полученными данными, попадание охраняемых видов в зону влияния от объекта возгорания в период строительства маловероятно.

3.6.4 Воздействие аварий на особо охраняемые природные территории, попадающие в зону воздействия

Ближайшими ООПТ являются заказник «Море-Ю» расположенный в 130 км на северо-восток от района работ, а также памятник природы « Пым-Ва-Шор», расположенный в 164, 4 км на восток от района работ.

Ближайшие ООПТ регионального значения не попадают в зону влияния от объектов возгорания при возникновении рассматриваемых аварийных ситуаций.

Согласно представленного расчета (Приложение А) аварийной ситуации на период строительства, максимальный вклад в загрязнение атмосферы даёт группа суммации №6035 (сероводород и формальдегид) с уровнем воздействия в радиусе 11,878 км. Зона влияния объекта при аварийной ситуации на период проведения строительно-монтажных работ составляет 42,9 км, по группе суммации №6035(сероводород и формальдегид), дающей наихудшую картину рассеивания. Следовательно, на границе ООПТ регионального значения концентрация загрязняющих веществ при аварийной ситуации не превышает установленных нормативов.

В целом, вероятность возникновения таких аварий для рассматриваемых работ крайне мала и оценивается как приемлемая, с учетом обязательных мероприятий по снижению риска, предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

4 Мероприятия по охране окружающей среды

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

в период строительства:

- предотвращение возможных экологических аварий и нарушений природоохранного законодательства в процессе работ;
- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства;
- контроль за токсичностью и дымностью отработавших газов спецтехники;
- исключение применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;
- осуществление заправки строительной техники горюче-смазочных материалов (ГСМ) «с колес» с обязательным применением инвентарных металлических поддонов (на случай пролития ГСМ);
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов.

При условии соблюдения технологических режимов работы, проведения профилактических мероприятий, включающих в себя реализацию вышеперечисленных проектных решений, строительство проектируемых объектов не приведет к изменению сформировавшейся природно-техногенной системы.

На период эксплуатации при штатном режиме работы прямые и косвенные виды воздействия отсутствуют, поскольку отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, а сами проектируемые объекты являются пассивными сооружениями. Соответственно, организация дополнительных мероприятий не требуется.

4.1.2 Мероприятия по защите от шума

Процесс строительства проектируемых объектов связан с использованием спецтехники (бульдозер, самосвал, экскаватор, седельный тягач и др.).

Спецтехника в процессе своей работы является источником шумового и вибрационного воздействия на обслуживающий персонал, а также является фактором беспокойства объектов животного мира.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 67 |
| | | | | | | | |

Шумовыми характеристиками строительной техники, создающей постоянный шум, являются уровни звуковой мощности в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Учитывая, что двигатели строительной техники оборудованы системой шумовибропоглощения и имеют сертификат завода изготовителя, дополнительные мероприятия по защите персонала, не планируются.

Средства коллективной защиты. Для снижения шумового и вибрационного воздействия от оборудования предусмотрено рациональное распределение шумовыделяющего оборудования, обеспечивающее минимальное суммирование уровня звука и вибрации от одновременно действующих машин и механизмов. Использование: средств вибропоглощения для машин и механизмов, генерирующих шум и вибрацию, с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками средств вибропоглощения для установки машин и механизмов:

- звукоизолирующих кожухов оборудования;
- подбор оборудования и установок, генерирующих шум и вибрацию с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;
- технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик оборудования и приспособлений;
- проведение своевременных планово-предупредительных ремонтов техники.

Средства индивидуальной защиты рабочего персонала.

Для уменьшения негативного воздействия шума и вибрации, на рабочий персонал, предусмотрено использование средств индивидуальной защиты (таблица 4.1.2.1).

Таблица 4.1.2.1 - Средства индивидуальной защиты от шума и вибрации

| № п/п | Наименование, тип, вид, шифр и т.п. |
|-------|--|
| 1 | Каска защитная «Труд» [53] |
| 2 | Подшлемник под защитную каску [53] |
| 3 | Наушники противошумные ВЦНИИОТ-1 (снижение шума на 25 дБ) [56] [52] |
| 4 | Противошумовые вкладыши (Беруши) (снижение шума на 30 дБ) [56] |
| 5 | Рукавицы антивибрационные [55] |
| 6 | Виброзащитная обувь [54] |
| 7 | Рукавицы с упругодемпфирующими вкладышами [55] |
| 8 | Перчатки с мягкими наладонниками [55] |
| 9 | Упруго-демпфирующие прокладки и пластины для обхвата вибрирующих рукояток и деталей [55] |

4.2 Мероприятия по охране водных объектов

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, включают:

- соблюдения специальных зон водных объектов;
- выбор источников водоснабжения;

Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1. При строительномонтажных работах:

- все строительномонтажные работы проводятся исключительно в пределах полосы отвода;
- при производстве работ не допускается попадание ГСМ в водные объекты;
- заправка техники горючесмазочными материалами осуществляется на специально оборудованных площадках, расположенных за пределами водоохраных зон водных объектов;
- организация проезда только в пределах полосы отвода;
- обязательный контроль за выполнением СМР;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственнобытовых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения.

2. При эксплуатации проектируемых сооружений:

Эксплуатация проектируемых объектов ведется в автоматическом режиме, проектируемый объект не является источником негативного химического воздействия.

Мероприятия по защите водных биоресурсов от шумового и вибрационного воздействия

Снижение уровня шума и, как следствие, уменьшение воздействия данного фактора на водные биоресурсы на период строительных работ обеспечивается дополнительными шумозащитными мероприятиями, такими как:

- проведение работ только в дневное время;
- использование техники с исправными глушителями выхлопных газов и звукоизолированием капота (уменьшение уровня шума на 5-15 дБА);
- соблюдение технологической дисциплины;
- организационные и административные мероприятия, направленные на предотвращение (запрещение) или регулирование во времени, эксплуатации тех или иных источников шума.

В процессе реализации проектных решений источники вибрации – строительные машины и механизмы. Для уменьшения вибрационного воздействия необходимо содержать технику в исправном состоянии, организовывать рабочий процесс с рассредоточением источников вибрации по участку работ.

Мероприятиями по защите подземных вод

При проведении строительных работ:

- организация строительного производства, обеспечивающая отсутствие загрязненных поверхностных стоков с территорией строительных площадок;
- исключение при проведении земляных работ потенциально опасных приемов и методов;
- сбор хоз.бытовых сточных вод с использованием биотуалетов, вывоз на очистные сооружения.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 70 |

- все используемое проектируемое оборудование и технические устройства подобраны с учетом климатических условий эксплуатации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и соответствующие разрешения на применение;
- герметичное исполнение технологического оборудования;
- выбор конструкционных материалов и материального исполнения оборудования соответствует регламентированным условиям технологического процесса и физико-химическим свойствам рабочей среды;
- проектируемое оборудование оснащено контрольно-измерительными приборами и средствами сигнализации, необходимыми для безопасного ведения процесса;
- возможность отключения отдельных участков, в том числе в районе второго и третьего поясов ЗСО, при отклонении технологического режима.

Таблица 4.1.2.1 - План мероприятий, направленный на предупреждение загрязнения почв, грунтов, поверхностных и подземных вод

| № п/п | Мероприятия | Ответственные организации | Срок выполнения |
|---------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Строительство | | | |
| 1 | Организация строительного производства, обеспечивающая отсутствие загрязненных поверхностных стоков с территорий строительных площадок | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 2 | Сбор и вывоз образующегося мусора | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 3 | Сбор и вывоз образующихся в процессе строительства сточных вод в полном объеме на очистные сооружения | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 4 | Уборка снега со всей территории строительства | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 5 | Заправка транспортных средств специальными заправочными приспособлениями, исключающими разлив ГСМ | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 6 | Устройство твердого покрытия с отбортовкой под технологическими аппаратами для сбора аварийных утечек со сбросом их в подземные стальные канализационные емкости | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 7 | Контроль сварных соединений, проведение испытаний трубопроводов | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| 8 | Соблюдение пожарной безопасности при производстве строительных работ | Организация подрядчик, установленная в результате проведения тендерных торгов на строительство | На протяжении всего периода строительства |
| Эксплуатация | | | |
| 1 | Систематическое обследование оборудования. В случае обнаружения | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| № п/п | Мероприятия | Ответственные организации | Срок выполнения |
|-------|--|----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | дефектов, принять меры к их устранению | | |
| 2 | Систематическое обследование линейной части трубопроводов. В случае обнаружения дефектов, принять меры к их устранению | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |
| 3 | Сбор и вывоз образующихся в производственном процессе стоков в полном объеме на очистные сооружения | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |
| 4 | Уборка снега с площадок проектируемых объектов и автодорог | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |
| 5 | Применение антикоррозионных покрытий для антикоррозионной защиты трубопроводов | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |
| 6 | Соблюдение пожарной безопасности при производстве ремонтных работ | ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» | На протяжении всего периода эксплуатации |

Анализируя представленные проектные решения «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения», можно сделать вывод, что размещение указанных объектов не нарушает требований [63] по второму и третьему поясам ЗСО, а именно:

- Согласно проектным материалам, технические и технологические решения обеспечивают отсутствие объектов, загрязняющих источник водоснабжения;

- По принятым в проекте техническим и технологическим решениям повышение степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения не предвидится, вследствие чего также выполняется требование п. 3.2.2.4 о регулировании отведения территории для нового строительства промышленных объектов;

- Проектом не предполагается отведение сточных вод в зоне водозабора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод, что соответствует требованиям п. 3.2.2.5;

Таким образом, негативного воздействия проектируемых объектов на качество воды подземного источника питьевого водоснабжения скважины 9В, не предусматривается. Размещение проектируемых объектов «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» во 2, 3 поясах зон санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения скважины 9В - не является нарушением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Мероприятия по охране, рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова при реализации проектных решений включают в себя:

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 73 |

- мероприятия по минимизации изымаемых и нарушенных земель;
- мероприятия по охране почвенно-растительного слоя;
- мероприятия по предупреждению химического загрязнения растительности, почв и грунтов;
- мероприятия для предотвращения опасных геологических процессов;
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

Необходимо отметить, что принятые природоохранные решения максимально ориентированы на минимизацию негативного воздействия на экосистемы района размещения объектов реконструкции.

4.3.1 Проектные решения в области охраны земельных ресурсов

Основные мероприятия, предусматривающие оптимальное решение вопросов по охране, рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова на этапах строительства, и эксплуатации проектируемых объектов, приведены в таблице 4.3.1.1.

Таблица 4.3.1.1 – Перечень проектных решений в области охраны земельных ресурсов при строительстве и их эффективность

| Проектные решения | Природоохранное направление | Эффективность мероприятий |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Строительные работы | | |
| 1.1 Максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры. | Снижение землеемкости проектируемых объектов | Минимизация нарушенных земель |
| 1.2 Размещение в границах существующего землеотвода | | |
| 1.3 Ведение строительных работ в зимний период времени, после установления устойчивого снежного покрова и промерзания грунтов на глубину не менее 0,2 м строго в границах отвода земель. | Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории, сохранение почв в естественном состоянии. | Минимизация нарушенных земель Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов |
| 1.4 Движение транспорта и строительной техники по существующим внутрипромысловым автодорогам. | | |
| 1.5 Установка подземных емкостей V=40 м ³ на металлические балки, опираемые на забивные сваи из стальных труб. | | |
| 1.6 Укладывание технологических трубопроводов на существующие и вновь проектируемые опоры, устанавливаемые на забивные сваи из стальных труб. | | |
| 1.7 Опирающие опоры под задвижки и кабельную эстакаду на стальные траверсы, устанавливаемые на забивные сваи из стальных труб | | |
| 1.8 Все временные здания и сооружения возводятся (устанавливаются) на строительной площадке и после окончания СМР подлежат ликвидации [69]. | | |
| 1.9 Максимальное сохранение почвенно-растительного слоя. | Рациональное использование почвенно-растительного слоя. | Сохранение почвенно-растительного покрова и предотвращение последующей трансформации ландшафтов |

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

| Проектные решения | Природоохранное направление | Эффективность мероприятий |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.10 Использование самотечных и напорных трубопроводов, дождеприемников, канализационных накопителей с антикоррозионным покрытием и наружной гидроизоляцией | Предотвращение химического загрязнения поверхности земли и почв. | Снижение риска аварийных ситуаций и предотвращение химического загрязнения почвенного покрова в период эксплуатации |
| 1.11 Соединение сборных элементов колодцев на цементном растворе М100 | | |
| 1.12 Установка накопительных емкостей на бетонные основания. | | |
| 1.13 Устройство пескоуловителя из монолитного бетона марки В20 F300 W6 | | |
| 1.14 Выбор гидравлического объема откачной емкости, согласно расчета. | | |
| 1.15 Оснащение строительной колонны передвижными мусоросборниками и емкостями для сбора отработанного ГСМ. | Предотвращение захламления территории строительства. | Минимизация потенциального загрязнения территории за счет |
| 1.15 Обеспечение прочности и устойчивости всех используемых типов опор. | Защита территории от загрязнения химическими веществами, строительными отходами, металлоломом и твердыми коммунальными отходами. | своевременной передачи отходов для размещения и (или) переработки специализированной организации |
| 1.16 Использование биотуалета. По мере накопления отходов вывоз контейнера биотуалета на очистные сооружения для утилизации. | Защита поверхности земли, почв от загрязнения. | Минимизация потенциального химического и микробиологического загрязнения. |
| 1.17 Техническая рекультивация нарушенных земель по окончании строительства (планировка территории, уборка мусора, уборка всех временных конструкций и сооружений). | Рациональное использование земель по окончании строительных работ | Предотвращение деградации земель и (или), приведение земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием |
| Эксплуатация | | |
| 2.1 Движение транспорта круглогодично только по существующим внутрипромышленным автодорогам. | Предотвращение механического разрушения почвенно-растительного комплекса на прилегающей территории | Минимизация нарушенных земель |
| | Предотвращение химического загрязнения земель | Сохранение почвенного покрова и предотвращение трансформации ландшафтов |
| 2.2 Использование задвижек и обратных клапанов в надземном исполнении. | Защита территории от загрязнения промливневыми стоками | Минимизация потенциального химического загрязнения поверхности земли, почв |
| 2.3 Оборудование напорной линии узлом учета (расходомер, задвижки, байпасная линия). | Продление срока безаварийной эксплуатации | Снижение риска аварийных ситуаций и предотвращение химического загрязнения почвенного покрова |
| 2.4 Автоматизация измерения уровней жидкости в накопительной емкости, расхода жидкости, управления насосом. | | |
| 2.4 Плановое техническое обслуживание и ремонт, согласно утвержденному регламенту работ. | | |
| 2.5 Соблюдение пожарной безопасности при проведении ремонтных и других видов работ | Предотвращение техногенных пожаров | Минимизация негативного воздействия на экосистемы района размещения нефтепромысловых объектов |
| 2.6 Рекультивация нарушенных земель при выводе объекта из эксплуатации. | Восстановление нарушенных земель, вышедших из промышленного освоения | Минимизация риска негативных воздействий на территорию |
| | | Предотвращение деградации земель и (или), приведение земель в состояние, |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

75

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

| Проектные решения | Природоохранное направление | Эффективность мероприятий |
|-------------------|-----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| | | пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием |

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах площади строительства, относятся процессы морозного пучения.

На участках подверженных выявленным неблагоприятным процессам проектом предусмотрены проведение следующих мероприятий:

- проведение работ строго в полосе отвода;
- проведение работ в зимнее время;
- вывоз строительного мусора;
- рекультивация нарушенных земель.

4.3.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Проектные решения по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова по проектируемому объекту предусматривают следующий комплекс мероприятий:

- очистку территории в т. ч:
 - вывоз металлолома, строительных отходов;
 - уборку производственных отходов;
 - уборку захламленности на участках;
- засыпку искусственных углублений;
- планировку территории.

Поскольку строительство проектируемых объектов производится в границах существующего землеотвода, и дополнительного отвода земельных участков на период строительства и эксплуатации не требуется, рекультивация нарушенных земель (техническая и биологическая) будет предусмотрена при выводе из эксплуатации ЦПСНГ Южно-Шапкинское месторождения с целью передачи земельного участка основному землепользователю для возможности использования в соответствии с установленным целевым назначением и разрешенным видом использования.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 76 |

4.4 Мероприятия по охране недр

Главными требованиями охраны недр и предупреждения негативных геологических последствий являются предотвращение загрязнения недр сточными водами.

При проведении строительных работ проектными решениями предусматривается

1. проведение работ в границах лицензионного участка;
 2. с целью предотвращения развития нежелательных инженерно-геологических процессов движение автотранспорта строго в полосе отвода, в соответствии с календарным планом работ;
 3. установка емкостей, задвижек, кабельных эстакад на существующие и проектируемые опоры, устанавливаемые на забивные сваи из стальных труб;
 4. с целью предотвращения загрязнения грунтов и подземных вод в период строительства:
 - организация производства, обеспечивающая отсутствие загрязненных поверхностных стоков с территорий строительной площадки;
 - оснащение строительной колонны емкостями для сбора отработанного ГСМ;
 5. с целью предотвращения загрязнения грунтов и подземных вод с поверхности в период эксплуатации:
 - устройство самотечных и напорных трубопроводов, дождеприемников, канализационных накопителей с антикоррозионным покрытием и наружной гидроизоляцией;
 - устройство сборных элементов колодцев на цементном растворе М100 и накопительных емкостей на бетонные основания;
 - оборудование напорной линии узлом учета (расходомер, задвижки, байпасная линия)
 - автоматизация измерения уровней жидкости в накопительной емкости, расхода жидкости, управления насосом.
 6. с целью предотвращения теплового воздействия на ММП в период эксплуатации:
 - устройство подземных трубопроводов в тепловой изоляции;
1. сбор и накопление образующихся отходов с последующим вывозом для утилизации, обезвреживания и размещения;
2. проведение рекультивации нарушенных земель путем планировки строительной полосы с целью восстановления пород зоны аэрации, сохранения естественного стока поверхностных и талых вод и снижения возможного нарушения естественного режима подземных вод;

При эксплуатации объектов дополнительные мероприятия не предусматриваются в связи с тем, что проектируемые объекты при штатном режиме работы являются пассивным источником воздействия на недра, не способным оказать дополнительную нагрузку.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 77 |

Филиалом ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г.Перми были проведены научно-исследовательские работы на совместимость пластовых и промливневых вод для совместной закачки в пласт на объектах подготовки нефти и воды Южно-Шапкинское нефтяного месторождения. По результатам исследования были получены выводы, что промливневые стоки и пластовые воды совместимы между собой при закачке в пласт (65-02-НИПИ/2021-ИОСЗ).

С целью предотвращения переполнения, гидравлический объем накопительных емкостей выбран с учетом суточного накопления дождевого стока, как максимального, что подтверждено расчетом (65-02-НИПИ-2021-ИОСЗ).

Проектом предусматривается автоматизация емкостей дождевых стоков:

- дистанционная сигнализация верхнего, нижнего, верхнего аварийного уровня в емкостях;
- дистанционное измерение уровня в емкости;
- дистанционное управление насосом;
- дистанционная сигнализация состояния насоса;
- местное и дистанционное измерение давления в нагнетательной линии насоса;
- дистанционное измерение температуры жидкости;
- дистанционное измерение расхода жидкости.

Сбор информации и управления рассредоточенными объектами предусматривается проектируемой системой АСУТП ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения на базе программируемых логических контроллеров.

Организацией текущего и планового обслуживания канализационных сетей на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» занимается подразделение ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ», имеющее ремонтные хозяйства на производственных базах в г. Усинске.

4.5 Мероприятия по сбору, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

При обращении с отходами должны соблюдаться следующие меры по защите окружающей среды:

- места образования и накопления отходов должны оборудоваться в соответствии с требованиями [62];
- вывоз отходов в специализированные места, передача сторонним организациям, имеющим лицензии на право осуществления деятельности по обращению с отходами;
- соблюдение технологических регламентов проведения капитальных и подземных ремонтов, строительства новых объектов, а также требований и правил обращения с отходами.

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

Соблюдение правил регламента строительства и эксплуатации нефтепромысловых объектов, технологического регламента на производство работ по обращению с опасными отходами, выполнении природоохранных мероприятий позволит минимизировать воздействие отходов на состояние окружающей среды.

Все отходы производственного процесса и жизнедеятельности персонала, образующиеся в процессе строительства проектируемых объектов, подлежат накоплению на стройплощадке (раздельное накопление в инвентарных металлических контейнерах), с последующим вывозом на лицензированные предприятия.

Ориентировочные объемы образования отходов определены в соответствии с нормативно-методическими документами и на основании исходных данных проектно-сметной документации. Договоры со специализированными организациями на размещение, утилизацию, обезвреживание указанных видов отходов заключаются до начала производства строительных работ. Образовавшиеся отходы при строительстве накапливаются на специализированных площадках и по мере накопления вывозятся транспортом подрядчика на специализированные предприятия. Разграничение ответственности по обращению с отходами определяется при заключении договоров с подрядной организацией, осуществляющей работы по строительству проектируемого объекта (приложении В).

Мероприятия по обращению с отходами представлены в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 - Мероприятия по обращению с отходами

| № п/п | Наименование | Периодичность | Обращение с отходами |
|------------------------------|--|--------------------|---|
| Строительно-монтажные работы | | | |
| 1 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | По мере накопления | Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.327 |
| 2 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | По мере накопления | Обращение осуществляется согласно ФЗ №8 "Об отходах производства и потребления", статья 24.7 п.4 |
| 3 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | По мере накопления | Утилизация, ООО «Эколом» |
| 4 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | | |
| 5 | Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители) | | |
| 6 | Шлак сварочный | По мере накопления | Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.319 |
| 7 | Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления | По мере накопления | Транспортирование, обезвреживание, ООО «ЧИСТОХОД», Лицензия №011-00083/П, п.466 |
| 8 | Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства | По мере накопления | Транспортирование и утилизация, ООО «Эколом», Лицензия №(11)-8113-СТОУ, п.249 |
| 9 | Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные | По мере накопления | Размещение на полигоне твердых бытовых отходов в г. Усинск ГРОПО №11-00024-3-00377-300415, эксплуатирующая организация ООО «Дорожник» |

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

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

4.6 Мероприятия по охране биоты

4.6.1 Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ зоны влияния проектируемого объекта на этапах его строительства, эксплуатации в штатных ситуациях

Ближайшие ООПТ регионального значения не попадают в зону влияния объекта на этапах его строительства, эксплуатации в штатных ситуациях (см. п. 3.5.1), следовательно, разработка мер направленные на смягчение воздействия на ООПТ, не требуется.

4.6.2 Мероприятия по охране растительного покрова его строительства, эксплуатации в штатных ситуациях

В соответствии с принятыми проектными решениями, воздействие на растительность при строительстве сводится к минимуму.

К мероприятиям по охране растительного покрова относятся:

- максимальное использование существующей инженерной инфраструктуры, что способствует минимизации техногенной нагрузки на почвенно-растительный покров, как по масштабам, так и по интенсивности воздействия;

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;

- строительство в зимний период;

- передвижение техники только по существующим автодорогам;

- смягчение воздействия на этапах строительства и эксплуатации объекта на виды растений, внесенные в Красные книги различного уровня в штатных ситуациях;

- смягчение воздействия зоны влияния объекта на этапах его строительства и эксплуатации в штатных ситуациях;

- восстановление погибшей растительности методом биологической рекультивации.

Меры, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства, эксплуатации объекта на виды растений, внесенные в Красные книги различного уровня, в штатных ситуациях

Поскольку в ходе проведения натурно-маршрутного обследования в ходе инженерно-экологических изысканий видов растений внесенных в Красные книги НАО и Российской Федерации выявлено не было, при обнаружении видов растений, занесенных в Красные книги, предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение перед началом подготовительных работ предварительного исследования отведенной под строительство территории с целью обнаружения охраняемых видов растений;

- для предупреждения уничтожения охраняемых видов передвижение строительной техники только по существующим и проектируемым подъездным автодорогам;

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

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

- д) максимальное использование безотходных технологий;
- е) защита вращающихся частей оборудования кожухами, ослабляющими шум;
- ж) ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- з) освещение площадок и сооружений;
- и) сбор всех отходов, образующихся в процессе работ, в специально отведенных местах, с последующим вывозом, согласно договорам и лицензиям.

В должностные инструкции рабочих включить пункты с требованиями:

- запрета на ловлю рыбы, охоты, уничтожения местных животных и запрещение преследования представителей животного мира на технических средствах;
- запрета держать домашних животных (собак);
- ограничения посещения прилегающих к участку территорий в период трудовой вахты;
- соблюдения зон покоя вокруг объектов обустройства в периоды воспроизводства молодняка диких животных;
- запрет ввоза на территорию строительства охотничьих ружей, самоловов, рыболовных сетей, спиннингов, удочек для предотвращения случаев браконьерства, с включением пункта в контракт работника.

В целом, негативное воздействие на животный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых процессов в районе строительных работ.

4.6.4 Мероприятия по охране водной экосистемы

Мероприятия включают в себя:

Период проведения строительного-монтажных работ:

- соблюдение границ территории, отводимых для производства строительного-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;
- базирование автотракторной техники в границах строительной полосы, за пределами водоохраных зон водотоков;
- организация проезда только в пределах полосы отвода;
- обязательный контроль за выполнением работ;
- использование для хозяйственно-бытовых нужд привозной воды;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения.

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

4.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

4.7.1 Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварийных ситуаций

С целью уменьшения и предотвращения загрязнения окружающей среды при строительстве объекта предусмотрены профилактические мероприятия, позволяющие свести до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Профилактические мероприятия:

- качественное обучение и проверка знаний обслуживающего персонала по профессиям;
- соблюдение правил и инструкций по ТБ при проведении газоопасных огневых работ;
- проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации аварий и локализации пожаров и возгораний с обслуживающим персоналом;
- поддержание в полной технической исправности ВЛ;
- планово-предупредительные ремонты, выполняемые по утвержденным планам-графикам специализированными бригадами предприятия.

Безопасность объектов обеспечивается соответствующими техническими решениями, принимаемыми и выполняемыми в процессе проектирования, строительства и эксплуатации.

При вводе объектов в эксплуатацию предприятие должно осуществлять организационные меры при наличии следующих нормативных документов:

- технологический регламент;
- план ликвидации аварий;
- инструкции о мерах пожарной безопасности;
- составить план обучения обслуживающего персонала действиям по ликвидации возможных аварий, проведение учебных тренировок по ПЛА с отработкой практических действий в случае аварии.

Методы локализации и ликвидации аварийного разлива дизельного топлива при аварии на топливозаправщике на минеральной поверхности в летний период (наихудший сценарий аварийной ситуации) представлены в таблице 4.7.1.1.

Таблица 4.7.1.1 - Методы локализации и ликвидации аварий при строительстве

| Наименование аварий | Подготовительные работы | Методы локализации загрязнения дизельным топливом | Сбор нефти с поверхности. Оборудование и материалы |
|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Строительство | | | |
| Разлив дизельного топлива при аварии на топливозаправщике | 1. Уточнение места аварии и размеров площади загрязнения. 2. Возведение подъезда | 1. Устройство траншей, шурфов, с применением техники: одноковшовые экскаваторы (обратная | 1. Удаление сгустков дизельного топлива лопатами, черпаками, граблями. |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| Наименование аварий | Подготовительные работы | Методы локализации загрязнения дизельным топливом | Сбор нефти с поверхности. Оборудование и материалы |
|---------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | насыпным способом. 3. Доставка техники, средств и личного состава бригады АВР КЦДНГ №3 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз». 4. Определение действующих полигонов-шламонакопителей и шламохранилищ для временного сбора дизельного топлива. | лопата). | 2. Смыв холодной водой остатков дизельного топлива с поверхности грунта с использованием высоконапорных насосов, шлангов и брандспойтов. 3. При необходимости механическое снятие загрязненного грунта бульдозерами, экскаваторами. 4. Фрезерование нефтезагрязненных земель (крошение, перемешивание, рыхление обрабатываемого слоя). |

Оценка причиненного ущерба при возникновении внештатных ситуаций связана с определенными трудностями. В каждом конкретном случае ущерб и направления компенсационных мероприятий будут определяться природоохранными организациями в зависимости от масштаба загрязнения.

4.7.2 Мероприятия по охране почвенного покрова при возникновении аварийной ситуации (санация нефтезагрязненных земель)

Работы по локализации и ликвидации разливов нефтепродуктов при авариях на объектах ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз», к которым относится и проектируемый объект, выполняют СПАСФ ООО «Природа» согласно договору с ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» № 17У2947 от 03.10.2017 г. (дополнительное соглашение №002 от 02.12.2019 г.) с привлечением бригады АВР КЦДНГ №8 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз».

СПАСФ «Природа» имеет Свидетельство Межведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных формирований, спасателей и образовательных учреждений по их подготовке на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС.

В летний период техника и персонал СПАСФ ООО «Природа» (г. Усинск) и личный состав бригады АВР КЦДНГ №8 ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз» будут доставляться к месту аварии вертолетами или автотранспортом.

После локализации нефтяного разлива, откачки разлитой нефти, разлива дизельного топлива предусмотрено проведение восстановительных и рекультивационных работ. Рекультивационные работы проводят в летнее время независимо от времени наступления аварийной ситуации.

Рекультивация земель, загрязненных нефтью в результате аварийного стока, проводится в соответствии с нормативными документами:

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 84 |

- ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.

- Рекультивация земель на Севере. Рекомендации по рекультивации земель на Крайнем Севере. Сыктывкар, 1997г. Коми научный центр УрО РАН.

- Требования к технологии рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера», ФГУП «Комимелиоводхозпроект», 2003.

- Постановление Администрации Ненецкого автономного округа от 15.12.2011 г. № 293-п «Об утверждении региональных нормативов допустимого остаточного содержания нефтяных углеводородов и продуктов их трансформации в почвах и в донных отложениях водных объектов на территории Ненецкого автономного округа» (с изм. на 17.08.20 г.).

Подготовка участка для проведения биологической рекультивации включает в себя мероприятия по сбору нефти с поверхности земли, вывоз нефтешлама, срезку и вывоз кустарниковой растительности, планировку, вспашку и фрезерование нефтезагрязненных земель.

В соответствие с нормативными документами предусматривается следующая процедура рекультивации:

- подготовка участка для предстоящей засыпки торфяной крошкой;
- нанесение торфа и его рыхление;
- внесение извести и минеральных удобрений и заделывание их в почву путем неглубокого боронования;
- подбор видов трав и их посев;
- контроль за восстановлением растительности.

В состав работ по биологической рекультивации, целью которой является создание травянистого покрова, препятствующего развитию водной эрозии и распространению остаточного нефтяного загрязнения, входит внесение извести, минеральных удобрений, торфа, биопрепаратов, посев семян трав.

Для ускорения процесса биодegradации необходимо внесение биологических препаратов, успешно разлагающих нефть в грунте и благотворно влияющих на развитие растительности. рекомендованы такие биопрепараты, как «Универсал», «Бамил», «Родер» «Петролан», «БАГ». Для внесения их в почву можно использовать пожарные машины, мотопомпы, дождевальные аппараты и машины.

Для целей биологической рекультивации территории с минеральным грунтом следует использовать привозной торф.

Торфяной слой адсорбирует нефть и в дальнейшем является поставщиком органических ростовых веществ, а также является накопителем воздуха и влаги, и именно в этом слое происходит рост корневой системы за счет ресурсов семени. В последующем, в качестве одного

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

из пищевых компонентов и стимуляторов роста растений включается нефть и продукты ее распада.

Следует учитывать, что отмершие однолетние растения являются дополнительным адсорбентом нефти и питательной основой для дальнейшего развития многолетних трав. На наложенный слой высевается смесь семян однолетних и многолетних трав.

В соответствии с «Требованиями к технологиям рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера» при проведении биорекультивации рекомендуется высевать семена многолетних трав (тимофеевка луговая, овсяница луговая, овсяница красная и др.) в количестве 40 кг/га, в зависимости от категории нефтезагрязненных земель. Такое количество семян обеспечит в дальнейшем при соблюдении всех требований рекультивационного процесса проективное покрытие почвы растительностью не менее 75%.

Срок рекультивации - 3-5 лет с начала кущения трав.

Рекультивированные площади после завершения мероприятий по рекультивации нефтезагрязненных участков принимаются комиссией, состоящей из юридических лиц, а также при необходимости из специалистов подрядных и проектных организаций, экспертов и др.

Объект считается принятым после утверждения Председателем Комиссии акта приема-сдачи рекультивированных земель. После завершения цикла рекультивации, содержание остаточной нефти в почве не должно превышать нормативов, установленных Постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 15.12.2011 г. № 293-п.

4.7.3 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Причинами аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта могут являться:

- отказ работы строительной техники;
- ошибки или нарушения при работе персонала;
- природные явления;
- возникновения пожара при несоблюдении требований пожарной безопасности.

Мероприятия по снижению воздействия возможных аварийных ситуаций на наземную и водную биоты территории работ и в зоне влияния

В период строительства

Мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций:

- ведение работ техникой находящейся в исправном состоянии;
- систематический контроль качества ведения и выполнения строительных работ;
- привлечение для ведения работ квалифицированного персонала;

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 86 |

- соблюдение правил по охране труда, санитарной и пожарной безопасности;
- запрет на разведение костров и поджигание горючих материалов, во избежание возникновения пожаров;
- оборудование строительной площадки и временных зданий огнетушителями и необходимым противопожарным инвентарем;
- заправка гусеничной техники топливозаправщиком в конце или начале рабочей смены в местах стоянки техники. Площадки стоянки техники с твердым покрытием размещаются на территории промпредприятия.

Мероприятия, направленные на предотвращение и ограничение распространения аварийных ситуаций:

- при проливах горюче-смазочных материалов, ограничение распространения зоны пролива и сбор жидкости при помощи песка и опилок;
- санация нефтезагрязненных земель в соответствии с п. 4.8.3;
- при возгорании отходов, использование средств пожаротушения;
- организация подъездов к месту производства работ, с установкой аншлагов и указателей проезда, с целью обеспечения выполнения противопожарных действий;
- обеспечение надежной радиосвязи со строительной бригадой;
- обеспечение достаточности персонала при проведении огневых работ (сварщик и рабочий, следящий за уровнем загазованности и пожарной безопасностью);
- организация мест хранения баллонов с кислородом и ацетиленом, отвечающие требованиям «Правил противопожарной безопасности»;
- организация специальных мест для курения персонала, отвечающие требованиям «Правил противопожарной безопасности».

В период эксплуатации:

На период эксплуатации система сбора стоков с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения являются пассивными сооружениями и не являются источником негативного воздействия, аварийные ситуации исключены, мероприятия по снижению воздействия возможных аварийных ситуаций на наземную и водную биоты территории работ и в зоне влияния не целесообразны.

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия на этапах строительства и эксплуатации объекта на виды растений и животных, внесенные в Красные книги НАО и РФ в аварийных ситуациях на территории работ и в зоне влияния

Меры, направленные на смягчение воздействия аварийных ситуаций на виды растений, внесенные в Красные книги НАО и Российской Федерации, предусматривают:

1. превентивные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций:

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 87 |

- выполнение работ строго в полосе отвода;
- заправка автотранспорта в строго отведенных местах, обеспеченных ёмкостями для сбора отработанных ГСМ;
- оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв;
- ведение работ техникой находящейся в исправном состоянии;
- организация мест временного хранения пожароопасных отходов, их своевременный вывоз;
- уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительных работ;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору.

2. мероприятия, направленные на предотвращение развития аварийных ситуаций:

- соблюдение ПЛА и ПЛАРН;
- применение пожарных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- исключение передвижения пожарной техники, а также бригад АВР вне существующих дорог;
- локализация и сбор разливов нефтепродуктов.

Особое внимание следует уделить предупредительным противопожарным мероприятиям.

Меры, направленные на смягчение воздействия аварийных ситуаций на виды животных, внесенных в Красные книги РК и РФ:

- наличие площадки под стоянку пожарной техники;
- устройство ограждения доставочной высоты с целью предотвращения попадания на объект охраняемых видов;
- звуко- и виброизоляции двигателей техники, установка средств для предотвращения или уменьшения распространения шумового воздействия;
- перемещение техники и транспорта только в пределах отведенных площадей.

Предусмотренные мероприятия по охране растительного и животного мира при проведении запроектированных работ позволяют весьма существенно снизить их возможное негативное влияние на окружающую среду в аварийных ситуациях.

Меры, направленные на смягчение воздействия на ООПТ зоны влияния объекта на этапах его строительства и эксплуатации при аварийных ситуациях.

При аварийной ситуации, связанной с горением дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика, в зону влияния не попадают ООПТ регионального значения «Море-Ю» и «Пым-Ва-Шор», которые расположены на расстоянии 130 км к северо-востоку и

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 88 |

164,4 км к востоку от проектируемого объекта, соответственно. Разработка мероприятий по снижению последствий аварии не требуется.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|---------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | | 89 |

5 Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

5.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ представлен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Плата за выброс загрязняющих веществ

| Код | название | тонн | Норматив платы с учётом коэффициента инфляции руб/т, [23] | Итого, руб. |
|-------|--|----------|---|-------------|
| 143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00129 | 6 513,47 | 8,40 |
| 301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,882877 | 165,17 | 641,34 |
| 304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,630625 | 111,27 | 70,17 |
| 328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,363703 | 43,55 | 15,84 |
| 330 | Сера диоксид | 0,504336 | 54,03 | 27,25 |
| 333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000005 | 816,58 | 0,00 |
| 337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,438369 | 1,90 | 6,55 |
| 342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,001052 | 1 302,69 | 1,37 |
| 344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,004628 | 216,10 | 1,00 |
| 616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 1,223102 | 35,58 | 43,52 |
| 703 | Бенз/а/пирен | 0,000006 | 6 512 832,75 | 39,08 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,062094 | 2 256,88 | 140,14 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 1,633125 | 8,29 | 13,55 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,176636 | 7,97 | 1,41 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,001651 | 12,85 | 0,02 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,06006 | 43,55 | 2,62 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,001964 | 66,76 | 0,13 |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,006854 | 43,55 | 0,30 |
| Итого | | | | 1 012,69 |

5.2 Плата за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов представлен в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 – Плата за размещение отходов

| Наименование | Класс | Количество размещаемых отходов, т | Норматив платы, руб/т, [23] | Размер платы, руб |
|--|-------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные | 5 | 711.870 | 20.59 | 14 657.40 |
| Всего | | | | 14 657.40 |

Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению, статья 23, п.5 [5].

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

6 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Согласно [1], в районе расположения источников антропогенного загрязнения и воздействия этих источников на окружающую среду, а также в целях получения достоверной информации, необходимой для предотвращения или уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды, необходимо проведение экологического контроля (мониторинга).

Программа экологического мониторинга входит в состав документации ПЭК. Их разрабатывают на период не менее одного календарного года, исходя из специфики хозяйственной и иной деятельности организации, оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

В случае изменения характера и объема оказываемого негативного воздействия (количества источников воздействия, перечня загрязняющих веществ и специфики предприятия в целом), Программа подлежит пересмотру и корректировке.

Программа экологического контроля (мониторинга) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56062-2014, ГОСТ Р 56061-2014, ГОСТ Р 56059-2014, ГОСТ Р 56063-2014.

В период строительства проектируемого объекта в рамках производственного экологического контроля осуществляется:

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства.
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды.
- контроль за обращением с опасными отходами.
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды.
- наблюдения за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды.
- наблюдения за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения.
- анализ и обработка полученных в процесса мониторинга данных.

Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства и всех технических решений, принятых в данном проекте, необходимо производить уже в период строительства объекта, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных ситуаций.

Результаты ПЭК используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля за характером и интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для проектируемых объектов.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Необходимым условием соблюдения требований по охране атмосферного воздуха должно являться успешное прохождение испытаний и контроль всех технических систем, подтверждающих их соответствие проектируемым техническим характеристикам и регламентируемым оценкам воздействия на окружающую среду.

Основное загрязнение атмосферного воздуха будет наблюдаться в период строительства объекта при работе автотранспорта, строительных машин и спецтехники, поэтому необходимо обеспечить контроль за исправностью и дымностью применяемой строительной техники.

Контроль за соблюдением проектируемых мероприятий по охране почв, подземных вод, по своевременному сбору и вывозу отходов должен быть возложен на производителя работ строительной-монтажной организации.

Объектами ПЭК являются:

- виды негативного воздействия (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, водопотребление и водоотведение);
- компоненты природной среды (атмосферный воздух; поверхностная вода, донные отложения; почвы; растительность и животный мир; геологическая среда, в том числе потенциальные опасные геологические процессы);
- наличие и ведение необходимой природоохранной разрешительной документации.

Выбор местоположения пунктов наблюдений и качественного состава контролируемых показателей определяется на основании экологической изученности территории, материалов проведенных инженерно-экологических изысканий, ожидаемых типов и интенсивности техногенного воздействия.

Количественные показатели состояния компонентов природной среды, полученные при геоэкологическом опробовании в ходе инженерно-экологических изысканий, целесообразно использовать как «относительный фон» при последующих наблюдениях, оценке и прогнозировании развития экологической ситуации.

Структура ПЭК (ПЭМ) соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- контроль водных объектов (грунтовые воды);
- контроль в области обращения с отходами;
- контроль земель и почв;
- контроль за развитием опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений.

Предложенные пункты экологического мониторинга на стадии проектирования носят рекомендательный характер, их количество, местоположение и периодичность опробования при СМР объектов могут изменяться.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 92 |

6.2 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны и использования водных объектов

Согласно п. 9.2 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 28.02.2018 № 74, контроль в области охраны использования водных объектов должен содержать сведения о мероприятиях по учету объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, проведения измерений их качества.

Проектными решениями не предусмотрен забор воды из поверхностных источников, а также сброс неочищенных производственных сточных вод и (или) дренажных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности.

Так как проектируемый объект не пересекает поверхностные водные объекты и расположен за границами их зон со специальным использованием (водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы), то специальные пункты наблюдения и опробования не предусматриваются.

6.3 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны грунтовых вод

Мониторинг за состоянием грунтовых вод на этапе строительного-монтажных работ проводится визуально и инструментально. Визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта.

По окончании строительных работ рекомендуется произвести опробование грунтовой воды. Расположение наблюдательных пунктов за грунтовыми водами возможно организовывать в виде наблюдательных створов на сопредельной территории проектируемых объектов ниже по стоку. Приоритетные контролируемые показатели – рН, жесткость, ион аммония, азот нитритный (нитриты), азот нитратный (нитраты), гидрокарбонаты, хлориды, фосфаты, сульфаты, натрий, калий, кальций, магний, тяж. металлы (Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni, Co, Cd, Al, As), нефтепродукты, фенол, бенз(а)пирен.

Пробы отбираются пробоотборником после прокачки скважин (не менее трех объемов воды в скважине) и установления в ней уровня воды.

Отбор проб воды, консервация, хранение и транспортировка проб осуществляется согласно ГОСТ 31861-2012 и ГОСТ 17.1.5.04-81.

При ведении мониторинга грунтовых вод, одновременно с гидрогеохимическим опробованием предусмотрено проведение замеров уровней и температур грунтовых вод.

Концентрация загрязнений в пробах воды сравнивается с регламентируемыми значениями СанПиН 1.2.3685-21.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 94 |

Так как проектируемый объект – площадка ЦПСНГ попадает в III пояс ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения скважины 9В, по окончании строительных работ необходимо произвести опробование грунтовой воды на санитарно-эпидемиологические показатели в границах ЗСО.

6.4 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны земельных ресурсов и почв

Основная цель мониторинга земель и почвенного покрова – это систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия.

В период строительства при производстве земляных работ необходимо организовать производственный контроль за:

- качеством планировочных работ;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий.

Также проводится визуальный контроль за возникновением аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктами от строительной техники и автотранспорта. В случае их возникновения применяются срочные меры по их локализации.

Мониторинг почво-грунтов включает контроль химического загрязнения почво-грунтов и состояния почвенной биоты. Основой почвенного мониторинга является наблюдательная сеть, позволяющая выявить источники загрязнения, обеспечить изучение состава почв в естественных и нарушенных условиях.

Контроль химического состава почвенного покрова проводится путем отбора проб с их последующим анализом в стационарной аналитической лаборатории.

По окончании строительства точки контроля за состоянием почвенного покрова рекомендуется разместить вблизи точек опробования грунтовых вод, по направлению поверхностного стока.

Перечень анализируемых параметров содержит следующие показатели: рН (сол.), нефтепродукты, бенз(а)пирен, сера, тяжелые металлы: Pb, Fe, Cu, Zn, Ni, Co, Cd.

Отбор проб почв производится в соответствии с действующими нормативными документами ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Образцы почв отбираются на контрольных площадках методом конверта с глубины 25-30 см. Для каждого образца составляется объединенная проба массой не менее 1 кг путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая. Отобранные образцы упаковываются, транспортируются и хранятся в емкостях из химически нейтрального материала.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Отобранные пробы нумеруются и регистрируются в журнале по следующим данным: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора.

Оценка загрязненности почв включает определение валовых и подвижных форм загрязняющих веществ и сопоставление полученных данных с санитарно-гигиеническими нормативами СанПиН 1.2.3685-21.

В случае сильных разовых антропогенных воздействий (аварий) обследование нарушенных участков с детальным описанием состояния почвенно-растительного покрова проводится сразу же после фиксации факта воздействия.

Так как проектируемый объект – площадка ЦПСНГ попадает в III пояс ЗСО подземного источника питьевого водоснабжения скважины 9В, по окончании строительных работ необходимо произвести опробование почво-грунтов на санитарно-эпидемиологические показатели в границах ЗСО.

6.5 ПЭЖ (мониторинг) в области охраны растительного и животного мира

Мониторинг растительного мира производится визуально и заключается в контроле за повреждением зеленых насаждений при производстве работ и подъезде грузового автотранспорта, а также своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

Также визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта.

При визуальных наблюдениях состояние растительности близлежащей сопредельной территории оценивается по наличию признаков дефолиации (потери листвы или хвои), дехромации (изменению ее цвета – пожелтению, побурению и т.д.), угнетению древостоя, появлению сухостойных деревьев и т.п. Также визуально контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники и автотранспорта. С целью выявления в растениях элементов-загрязнителей техногенного происхождения, таких как тяжелые металлы и нефтеуглеводороды, рекомендуется провести отбор проб мхов. Мхи обладают повышенными аккумулятивными свойствами, не имеют развитой корневой системы, поэтому как индикаторы загрязнения металлами и нефтепродуктами используются для характеристики геохимической составляющей наземной биоты. В виду отсутствия растительности в границах проектируемого объекта, пункты контроля располагаются вблизи территории объекта и территории воздействия. Периодичность наблюдений – ежегодно, в вегетационный период.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изн. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 96 |

Мониторинг животного мира (млекопитающие и птицы) не планируется, так как работы проводятся на территории, где фауна местности имеет типично синантропный характер. Будет проводиться визуальный контроль за:

- выполнением в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- движением транспортных средств в отведенных транспортных коридорах.

Линейный маршрутный учет проводится в пределах полос местности по обе стороны. Доминирующими по численности на участках подверженных максимальной техногенной нагрузке, являются грызуны. Грызуны являются биоиндикатором, таковые, в свою очередь, являются консументами первого и второго порядков и играют существенную роль в функционировании природных систем. Поэтому любые негативные техногенные воздействия на их популяции могут привести к значительным нарушениям в функционировании наземных экосистем. Реакциями являются изменения видового разнообразия, обилия, показателей репродукции, типа пространственного размещения. На изменения степени антропогенной трансформации исследуемой территории может указывать появление на опытных территориях таких синантропных видов, как домовая мышь и серая крыса, увеличение содержания тяжелых металлов в мышцах и органах. В практике учета мелких мышевидных грызунов широко применим и легко доступен метод ловушко-линий. Относительная численность пересчитывается в количестве зверьков на 100 ловушко-суток. Регулярность наблюдений в зависимости от зарегистрированных параметров и их изменений, не реже, чем 1 раз в 5 лет. Программа экологического мониторинга наземной биоты территории и зоны влияния объекта представлена в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1 - Программа экологического мониторинга наземной биоты территории и зоны влияния объекта

| Контролируемый компонент | Биоиндикатор | Размещение | | Параметры | Периодичность | Лаборатория |
|--------------------------|--------------|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| | | Территория объекта | В зоне влияния | | | |
| Растительность | Мхи | Вниз по течению с учетом рельефа местности | С учетом преобладающего направления ветра на дальних дистанциях и с учетом рельефа | Визуальные наблюдения (угнетение) | Ежегодно, в вегетационный период | Экоаналитическая лаборатория Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН |
| Животный мир | Грызуны | | Учет количества и видового разнообразия. | Не реже, чем 1 раз в 5 лет. | | |

6.6 ПЭЖ в области обращения отходов

Контроль предназначен для оценки процессов обращения с отходами на предмет их соответствия установленным экологическим санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и определяется основными положениями [1], [13], [5].

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

Контроль в области обращения с отходами предусматривает учет количества отходов производства и потребления в зависимости от классификации по классу опасности с формированием необходимой природоохранной документации и оценку соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами.

В период строительства проектируемых объектов результаты контроля используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности. Определение типа, класса опасности и количества отходов осуществляется по мере их образования и накопления.

Контроль в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется на строительных площадках, на которых образуются отходы, а также в местах временного хранения (накопления) отходов и местах ликвидации аварийной ситуации, связанной с разливом нефтепродуктов.

Контроль в области обращения с отходами включает документооборот и визуальный контроль за выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований нахождения отхода на территории предприятия, ведение статистического учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ.

Введен в действие порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми». Порядок проведения производственного контроля в области обращения с отходами на предприятии представлен в таблице 6.6.1.

Таблица 6.6.1 - Порядок проведения производственного контроля

| № п/п | Пункты контроля | Предусмотренные мероприятия | Периодичность | Ответственные должностные лица |
|-------|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов | визуальный осмотр, изучение отчетной документации, журналов ведения работ | Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц. | ответственное лицо по работе с отходами |
| 2 | Места временного хранения. Визуальный осмотр | техническое состояние мест временного накопления отходов (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок хранения отходов и т.п.) | Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц. | ответственное лицо по работе с отходами и инженер - эколог |
| | | условия сбора и накопления отходов по классам опасности и агрегатному состоянию | Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц | |
| | | сроки вывоза отходов | Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц | |
| | | выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия. | Внеплановые проверки проводятся при проверке выполнения предписаний, их частота проведения зависит от сроков указанных в предписании. | |
| 3 | Объекты накопления отходов | техническое состояние объекта | Плановые комплексные проверки проводятся с периодичностью раз в месяц. | ответственное лицо по работе с отходами и инженер-эколог |

Ив. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

| № п/п | Пункты контроля | Предусмотренные мероприятия | Периодичность | Ответственные должностные лица |
|-------|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Места ликвидации аварий, в том числе связанных с разливом нефтепродуктов | визуальный осмотр, техническое состояние мест временного накопления отходов, вывоза отходов, ведение журналов работ. | По окончании ликвидации аварийной ситуации | ответственное лицо по работе с отходами и инженер-эколог |

6.7 ПЭЖ за геологическими процессами

Согласно [57], основной задачей мониторинга геологической среды является своевременное выявление и прогнозирование развития ОЭГП и ГЯ, влияющих на безопасное состояние природной среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации ЧС.

Мониторинг геологических процессов заключается в ежегодном визуальном обследовании участков размещения проектируемых объектов и сопредельной территории с целью выявления и контроля развития этих процессов. Наблюдения следует производить в период строительных работ и рекультивации.

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

Сезонное промерзание распространено повсеместно. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают свойствами морозного пучения, которое проявляется в неравномерном поднятии слоя промерзающего грунта, сменяющегося осадкой последнего при оттаивании.

По категории опасности природных процессов территория работ относится к весьма опасной по пучению.

По характеру подтопления подземными водами территория работ относится к потенциально подтопленная в результате ожидаемых техногенных воздействий. Категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – умеренно опасная.

По категории опасности природных процессов территория работ относится к умеренно опасной по сейсмичности.

Контролируемые параметры и динамика геологических процессов представлены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1 – Наблюдения и параметры динамики геологических процессов

| Процесс | Контролируемые параметры |
|-----------------------------|--|
| Подтопление (заболачивание) | Площадная пораженность территории, %; Скорость развития процесса, м ² /год; Динамика колебаний уровня грунтовых вод, м/год |
| Линейная эрозия | Площадная пораженность территории, %; Линейные параметры отдельных овражных форм (длина, ширина, глубина), м; Скорость развития эрозии: плоскостной, м ³ /га·год; овражной, м/год |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| Процесс | Контролируемые параметры |
|--|--|
| Криогенные процессы (криогенное пучение) | Площадная пораженность территории, %; Скорость развития процесса, м ² /год; Линейные параметры отдельных просадочных и пучинистых форм (длина, ширина, глубина, высота) |

При эксплуатации периодичность наблюдений - 2 раза в год: в период активного снеготаяния (апрель) и во влажный сезон (июль – август). Дополнительные наблюдения выполняются после выпадения существенно превышающей климатическую норму величины атмосферных осадков, а также при возникновении внестатных ситуаций.

В случае активизации инженерно-геологических процессов рекомендуется оборудование наблюдательных постов и проведение стационарных режимных наблюдений.

По мере накопления информации о состоянии наблюдаемых природных сред состав наблюдений, их частота и местоположение пунктов контроля подлежит периодической корректировке.

Расчет затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства представлено в таблице 6.7.2.

Таблица 6.7.2 – Расчет затрат на проведение производственного экологического мониторинга (строительство)

| №№ пп | Виды работ и затрат | Ед. изм. | Объем | Стоимость ед-цы работ, руб (СБЦ-99) | Индекс удорожания на I кв. 2022 г. | Индексированная стоимость ед-цы работ, руб | Стоимость объема работ, руб | Основание СБЦ на инженерно-экологические изыскания в ценах 1991г. |
|--------------------------|--|----------|-------|-------------------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Подземные воды | | | | | | | | |
| 1.1 | Полевые работы | | | | | | | |
| | Отбор проб вод для анализа по химическим показателям | проба | 4 | 7,6 | 55,57 | 380,10 | 1520,40 | Т.60 §.2, к=1.15 |
| | Отбор проб вод для бактериологического анализа | проба | 4 | 18,8 | 55,57 | 888,01 | 3552,03 | Т.60 §.9, к=0.85 |
| | Отбор проб донных отложений | проба | 0 | 6,1 | 55,57 | 305,08 | 0,00 | Т.60 §.5, к=0.9 |
| | Итого | | | | | | 5072,43 | |
| | Внутренний транспорт (до 5 км) | % | 7,5 | | | | 380,43 | Т. 4, §.3 |
| | Внешний транспорт | % | 25,2 | | | | 1374,12 | Т. 5, §.4 |
| | Всего | | | | | | 6826,98 | |
| 1.2 | Лабораторные исследования проб | | | | | | | |
| | Прием проб | проба | 6 | 54 | Сметный расчет в ценах ЦИКиП Ф г.Архангельск | | 324,00 | |
| | Нефтепродукты | анализ | 4 | 751,67 | | 3006,68 | | |
| | Бензапирен | анализ | 4 | 300 | | 1200,00 | | |
| | Тяж.металлы:(Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Hg, Ni, Co, Cd, Al, As) | анализ | 4 | 1104,66 | | 4418,64 | | |
| | Фенолы | анализ | 4 | 1098,38 | | 4393,52 | | |
| | pH | анализ | 4 | 64,42 | | 257,68 | | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
100

| №№ пп | Виды работ и затрат | Ед. изм. | Объе м | Стоимос ть ед-цы работ, руб (СБЦ- 99) | Индекс удорожа ния на I кв. 2022 г. | Индекси рованна я стоимос ть ед-цы работ, руб | Стоимос ть объема работ, руб | Основани е- СБЦ на инженерн о- экологиче ские изыскания в ценах 1991г. |
|-------------------------|--|-------------|-----------|--|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Жесткость | анализ | 4 | 135 | Сметны й расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидеми ологии" | | 540,00 | |
| | Главные ионы (Ca, Mg, Na+K, HCO ₃ , SO ₄ , Cl) | анализ | 4 | 1070 | | | 4280,00 | |
| | Биогенные элементы (аммонийный ион, нитрит- ион, нитрат-ион) | анализ | 4 | 1010 | | | 4040,00 | |
| | Возбудители кишечных инфекций; общие колиформные бактерии, колифаги | проба | 2 | 473,18 | | | 946,36 | |
| | Общее микробное число (ОМЧ) | проба | 2 | 204,09 | | | 408,18 | |
| | Патогенная флора | проба | 2 | 762,08 | | | 1524,16 | |
| | Гельминтологические | проба | 2 | 1042,38 | | | 2084,76 | |
| | Итого | | | | | | | 27423,98 |
| 1.3 | ИТОГО | | | | | | 34250,96 | |
| 2 Почвы и грунты | | | | | | | | |
| 2.1 | Полевые работы | | | | | | | |
| | Отбор проб для анализа по химическим показателям | проба | 4 | 6,9 | 55,57 | 345,09 | 1380,36 | Т.60 §.7, к=0.9 |
| | Отбор проб для бактериологического анализа | проба | 2 | 37,7 | 55,57 | 1780,74 | 3561,48 | Т.60 §.10, к=0.85 |
| | Отбор проб для санитарно- паразитологического анализа | проба | 2 | 37,7 | 55,57 | 1885,49 | 3770,98 | Т.60 §.11, к=0.9 |
| | Итого | | | | | | 8712,82 | |
| | Внутренний транспорт (до 5 км) | % | 10 | | | | 871,28 | Т. 4, §.3 |
| | Внешний транспорт | % | 25,5 | | | | 2443,95 | Т. 5, §.4 |
| | Всего | | | | | | 12028,05 | |
| 2.2 | Лабораторные исследования проб | | | | | | | |
| | Прием проб | проба | 6 | 54 | Сметны й расчет в ценах ЦИКиП Ф г.Арханг ельск | | 324 | |
| | Пробоподготовка | проба | 6 | 61 | | | 366 | |
| | Тяжелых металлов (Pb, Fe,Cu, Zn, Ni, Co, Cd) | анализ | 4 | 3075,8 | | | 12303,2 | |
| | Сера | анализ | 4 | 160 | | | 640 | |
| | pH | анализ | 4 | 165,56 | | | 662,24 | |
| | Бензапирен | анализ | 4 | 2539 | | | 10156 | |
| | Углеводороды нефтяные | анализ | 4 | 514,63 | | | 2058,52 | |
| | Фенольный индекс | анализ | 4 | 800 | | | 3200 | |
| | Бактерии группы кишечных палочек (БГКП) | проба | 2 | 364,77 | Сметны й расчет в ценах ФГУЗ "Центр гигиены и эпидеми ологии" | | 729,54 | |
| | Энтерококк | проба | 2 | 533,46 | | | 1066,92 | |
| | Сальмонелл | проба | 2 | 684,71 | | | 1369,42 | |
| | Санитарно- гельминтологические исследования | проба | 2 | 216,4 | | | 432,8 | |
| | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

101

| №№ пп | Виды работ и затрат | Ед. изм. | Объе м | Стоимос ть ед-цы работ, руб (СБЦ- 99) | Индекс удорожа ния на I кв. 2022 г. | Индекси рованна я стоимос ть ед-цы работ, руб | Стоимос ть объема работ, руб | Основани е- СБЦ на инженерн о- экологиче ские изыскания в ценах 1991г. |
|---|--|-------------|-----------|--|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Итого | | | | | | 33308,64 | |
| 2.3 | ИТОГО | | | | | | 45336,69 | |
| 3. Растительность | | | | | | | | |
| 3.1 | Полевые работы | | | | | | | |
| | Маршрутные наблюдения при составлении карт | км. | 18 | 16,6 | 55,57 | 922,46 | 16604,32 | Т.10, §.2 |
| | Итого | | | | | | 16604,32 | |
| | Внутренний транспорт (до 5 км) | % | 11,25 | | | | 1867,99 | Т. 4, §.3 |
| | Внешний транспорт | % | 25,2 | | | | 4655,02 | Т. 5, §.4 |
| | Всего | | | | | | 23127,32 | |
| 3.2 | ИТОГО | | | | | | 23127,32 | |
| 4. Животный мир | | | | | | | | |
| 4.1 | Полевые работы | | | | | | | |
| | Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование при проходимости | км. | 5 | 27 | 55,57 | 1650,43 | 8252,15 | Т.9, §.2, кат. II, прим.1, к=1,1 |
| | Итого | | | | | | 8252,15 | |
| | Внутренний транспорт (до 5 км) | % | 11,25 | | | | 928,37 | Т. 4, §.3 |
| | Внешний транспорт | % | 25,2 | | | | 2313,49 | Т. 5, §.4 |
| | Всего | | | | | | 11494,00 | |
| 4.2 | ИТОГО | | | | | | 11494,00 | |
| 5. Районный коэффициент, льготы и непредвиденные расходы | | | | | | | | |
| 5.1 | Районный коэффициент (полевые и прочие) = 1,8 | | 0,4 | | | | 21390,54 | к=1,4 О.У.,п.8-д; Т.3, §.10 |
| | Районный коэффициент (камеральные+лабораторные работы)= 1,3 | | 0,15 | | | | 9109,89 | к=1,15 О.У.,п.8-д; Т.3, §.5 |
| | Льготы за работу в районе Крайнего Севера | | 0,4 | | | | 45683,59 | к=1,4 О.У.,п.8-е |
| | Непредвиденные расходы | % | 10 | | | | 11420,90 | |
| | Итого | | | | | | | 87604,92 |
| | ИТОГО | | | | | | 201813,89 | |

6.8 Аварийные ситуации

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций – своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

102

параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в ходе строительства и рекультивации по окончании строительства, представлены в разделе 3.6 «Воздействие при возникновении аварийных ситуаций».

На период проведения строительных работ рассматривается аварийная ситуация, сопровождающаяся разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

На период эксплуатации система сбора сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения являются пассивными сооружениями, возникновение аварийной ситуации не ожидается.

При возникновении аварийной ситуации производится оповещение представителей уполномоченных государственных органов, выполняется оперативное внеплановое обследование, которое сопровождается опробованием атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод и подземных вод в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами организацией, осуществляющей работы с привлечением специализированных организаций.

Мониторинг атмосферного воздуха при аварийных ситуациях

Мониторинг при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

При возникновении чрезвычайной ситуации (взрыв, пожар, пролив больших количеств нефтепродуктов и т.п.) в ее район направляется оперативная группа (состав не менее 2-х человек), сформированная на базе лабораторной службы предприятия (объекта), которая самостоятельно или совместно с другими службами наблюдения и контроля, входящими в состав Российской системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий. Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра. Наблюдения начинаются навстречу ветра по направлению к месту аварии.

Опробование компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб атмосферного воздуха определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС |
| | | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 103 |

зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ.

Мониторинг почв, поверхностных и подземных вод при аварийных ситуациях

При обнаружении аварии, связанной с разливом нефтепродуктов, выполняется замер пятна загрязнения и отбор проб почв и почвенных вод для оценки масштабов загрязнения. Пробы отбираются на глубину загрязнения в трех точках по оси наибольшей протяженности пятна. Для исследований на содержание ЗВ эти 3 пробы объединяются. Всего отбирается ориентировочно по 6 интегральных проб почв и почвенных вод.

Отбор проб поверхностных вод производится в случае загрязнения поверхностных водных объектов. Всего отбирается 2 пробы из загрязненного водотока.

В пробах почв выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, V, Pb, Cr, Sn, Hg, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов), бенз(а)пирена.

В пробах почвенных, подземных и поверхностных вод выполняются определения тяжелых металлов (Fe, Mn, Ni, Co, Zn, Cd, Cu, Pb, Cr, Sn, Hg, V, As); суммарного содержания нефтепродуктов; летучих ароматических углеводородов (бензола, толуола, ксилолов).

Методы отбора, обработка, консервация, транспортировка и анализ всех видов проб выполняются, согласно методик, допущенных к применению и включенных в соответствующие Федеральные Перечни.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

Мониторинг растительного покрова при аварийных ситуациях

В случае возникновения аварийных ситуаций происходит негативное воздействие на растительный покров следующих химических агентов: разливы нефтепродуктов, что приводит к изменению видового состава или полному уничтожению растительности в очаге загрязнения.

Основными задачами фитомониторинга в случае возникновения аварийной ситуации являются:

- определение источника разлива загрязнителя, его локализация и устранение;
- идентификация продуктов загрязнения;
- определение мероприятий по восстановлению нарушенного растительного покрова.

В случае разлива нефтепродуктов погибает растительность на всей площади разлива. Восстановление начинается только через 10-15 лет с зарастания растениями, устойчивыми к высокому содержанию углеводородов в почве. Для скорейшего восстановления необходима биологическая рекультивация.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | | 104 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Вблизи площадок накопления огнеопасных отходов запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание возникновения взрывоопасной ситуации.

С целью исключения негативного воздействия необходимо:

- исключить попадание осадков внутрь емкостей сбора отходов;
- использовать не герметичные емкости под отходы и осуществлять визуальный контроль их герметичности;
- осуществлять своевременный вывоз отходов во избежание переполнения емкостей или нарушения сроков их накопления.

В данном случае на территории участка работ, необходим ежедневный осмотр мест накопления отходов, а также предусмотреть контроль нефтезагрязненных отходов, образующихся при ликвидации аварийного разлива ДТ с привлечением специализированной организации, аккредитованной и аттестованной под область обращения с отходами.

6.9 Предложения к программе производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации

При штатном режиме работы объект – система сбора стоков с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения является пассивным сооружением, и не будет оказывать негативного воздействия на компоненты природной среды (атмосферный воздух, поверхностные и грунтовые воды, почвы, растительный и животный мир).

На период эксплуатации экологический контроль (мониторинг) рекомендуется проводить путем опробования грунтовой воды и почво-грунтов в границах III пояса ЗСО водозабора на химические и микробиологические показатели.

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

Библиография

- [1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями)..
- [2] Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями)..
- [3] Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями и дополнениями)..
- [4] Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [5] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями)..
- [6] Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями)..
- [7] Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [8] Федеральный закон от 20 декабря 2004 года №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями и дополнениями)..
- [9] Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями)..
- [10] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [11] Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями)..
- [12] Федеральный закон от 24.07.09 г. № 209-ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
- [13] Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями)..
- [14] Федеральный закон от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями)..
- [15] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями)..
- [16] Постановление Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. №145 «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями)..
- [17] Постановление Правительства Республики Коми от от 20.11.07 г № 268 О Нормативах допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Республики Коми.
- [18] Постановление Правительства Российской Федерации от 05 июня 2013 г. № 476 «О государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха» (с изменениями на 24 марта 2014 г.).
- [19] Постановление Правительства РФ от 11 июля 2002 № 514 «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустр.
- [20] Постановление Правительства РФ от 23.07.09 г. № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в

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

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

соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ».

- [21] Постановление Правительства РФ от 07.05.19 г. №566 "Об утверждении Правил выполнения работ по лесовосстановлению или лесоразведению лицами, использующими леса в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного кодекса РФ, и лицами, обратившимися ходатайством ил.
- [22] Постановление Правительства РФ от 10.07.18 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
- [23] Постановление Правительства РФ от 13.09.16 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»..
- [24] Постановление Правительства РФ от 13.08.96 г.№997 "Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи".
- [25] Приказ МПР РФ от 28.04.08 г. № 107 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыбо.
- [26] Приказ Минприроды РФ от 04.12.20 г. № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».
- [27] Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Коми от 16.04.2019 N 15/2-Т.
- [28] Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.01.2020 N 15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
- [29] Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду".
- [30] Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух".
- [31] Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25.11.2009 г. № 529 Нормативы фоновое содержания химических элементов и углеводородов в почвах Республики Коми.
- [32] ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой.
- [33] ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.
- [34] ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль.
- [35] ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
- [36] ГОСТ Р 57447-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- [37] ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- [38] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
- [39] ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [40] ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

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

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

- [41] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель".
- [42] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [43] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [44] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ..
- [45] ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы Почвы Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания..
- [46] ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля почвы.
- [47] ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- [48] ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов..
- [49] ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
- [50] ГОСТ 17.2.1.01-76* (СТ СЭВ 1366-78). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу (с изменениями)..
- [51] ГОСТ 17.2.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ..
- [52] ГОСТ 12.4.275-2014 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний.
- [53] ГОСТ 12.4.128-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Каски защитные. Общие технические условия.
- [54] ГОСТ 12.4.024-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Обувь специальная виброзащитная. Общие технические требования.
- [55] ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
- [56] ГОСТ Р 12.4.211-99 (ИСО 4869-1-89) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха. Противошумы. Субъективный метод измерения поглощения шума.
- [57] ГОСТ Р 22.1.06-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов.
- [58] СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
- [59] СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 Изменение N 2 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция".
- [60] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. (Новая редакция. Изменений и дополнений № 1-3)..
- [61] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных....
- [62] СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 109 |

и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

- [63] СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- [64] СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.
- [65] СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- [66] СП 82.13330.2016 Свод правил. Благоустройство территории.
- [67] СП 115.13330.2016 "Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95".
- [68] СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с изм. №1).
- [69] СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004.
- [70] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- [71] СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- [72] РД-17-86 Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.
- [73] РД 52.04.59-85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания. Гидрометеиздат СССР, 1985 г..
- [74] РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
- [75] РД 52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. Санкт-Петербург. Гидрометеиздат, 1993 г..
- [76] РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы Москва 1991 г..
- [77] РД 39-142-00 "Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования".
- [78] ППБО 85. Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности..
- [79] ОНД-90 "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы".
- [80] ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. Госкомгидромет СССР, 1984 г..
- [81] РМ 62-91-90 Методика расчета вредных веществ в атмосферу из нефтехимического оборудования.
- [82] ОДМ 218.3.031-2013 "Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог".
- [83] МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест..
- [84] Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2013г..
- [85] Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
- [86] Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01.1995 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.).
- [87] Методика расчета объемов образования отходов МРО-7-99. Нефтехим, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов.
- [88] Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках, СПб, 1995 г..
- [89] методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и

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

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

нефтепродуктов.

- [90] Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. Госкомитет по охране окружающей среды. 1999 г..
- [91] Кадастр охраняемых территорий Республики Коми. Сыктывкар, 2014 г..
- [92] Красная книга Республики Коми. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Москва. «ДИК», 2010 г..
- [93] Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999г..
- [94] Рекультивация земель на Севере. Рекомендации по рекультивации земель на Крайнем Севере. Сыктывкар, 1997г. Коми научный центр УрО РАН.
- [95] Требования к технологии рекультивации загрязненных нефтью земель в условиях Севера», ФГУП «Комимелиоводхозпроект», 2003.
- [96] Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.93 №04-25/№61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
- [97] Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, 1995.
- [98] Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «Эколог». Версия 4.6. Инструкция пользователя. НПО Интеграл. Санкт-Петербург, 2003 г..
- [99] Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота, Белгород, 1992 г..
- [100] «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», Минтранс РФ, 2003 г..
- [101] «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Министерство природных ресурсов РФ, 2001 г..
- [102] «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 2015 г..
- [103] «Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 год..
- [104] "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)", СПб, 1999 г..
- [105] РД 39-133-94. Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше..
- [106] СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах..
- [107] СП 48.13330.2019 Организация строительства..

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Приложение А

(справочное)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительного-монтажных работ

1 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

Источник выбросов:

Площадка: 0

Цех: 0

Источник: 5501

Вариант: 1

Название: АД30С-Т400-Р

Источник выделений: [1] Выхлопная труба

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. С учётом газоочистки | | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|
| | | г/сек | т/год | % | г/сек | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0716667 | 0.249480 | 0.0 | 0.0716667 | 0.249480 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0653334 | 0.227304 | 0.0 | 0.0653334 | 0.227304 |
| 2732 | Керосин | 0.0375000 | 0.130284 | 0.0 | 0.0375000 | 0.130284 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0075000 | 0.025988 | 0.0 | 0.0075000 | 0.025988 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0100000 | 0.031878 | 0.0 | 0.0100000 | 0.031878 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0016667 | 0.004851 | 0.0 | 0.0016667 | 0.004851 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000133 | 0.000000478 | 0.0 | 0.000000133 | 0.000000478 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0106167 | 0.036937 | 0.0 | 0.0106167 | 0.036937 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_j / C_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_j / C_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_7 = 6.93$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 1$; $C_{NOx} = 1$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 8.6 | 9.8 | 4.5 | 0.9 | 1.2 | 0.2 | 0.000016 |

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 36 | 41 | 18.8 | 3.75 | 4.6 | 0.7 | 0.000069 |

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 230$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ [К]

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.159156$ [м³/с]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

112

2 Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ" Регистрационный номер: 01-01-1385

Источник выбросов:

Площадка: 0

Цех: 0

Источник: 5502

Вариант: 1

Название: Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7

Источник выделений: [1] Выхлопная труба

Результаты расчётов:

| Код | Название вещества | Без учёта газоочистки. | | Газооч. | С учётом газоочистки | |
|------|-----------------------------------|------------------------|-------------|---------|----------------------|-------------|
| | | г/сек | т/год | | % | г/сек |
| 0337 | Углерод оксид | 0.1423778 | 0.107712 | 0.0 | 0.1423778 | 0.107712 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.1297955 | 0.098138 | 0.0 | 0.1297955 | 0.098138 |
| 2732 | Керосин | 0.0745000 | 0.056250 | 0.0 | 0.0745000 | 0.056250 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.0149000 | 0.011220 | 0.0 | 0.0149000 | 0.011220 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0198667 | 0.013763 | 0.0 | 0.0198667 | 0.013763 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0033111 | 0.002094 | 0.0 | 0.0033111 | 0.002094 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.000000265 | 0.000000206 | 0.0 | 0.000000265 | 0.000000206 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.0210918 | 0.015947 | 0.0 | 0.0210918 | 0.015947 |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / C_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_3 / C_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 59.6$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_3 = 2.992$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 1$; $C_{NOx} = 1$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|--------------|------------------------------|
| 8.6 | 9.8 | 4.5 | 0.9 | 1.2 | 0.2 | 0.000016 |

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод черный (Сажа) | Сера (Ангидрид сернистый) | Формальдегид | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) |
|---------------|------------------|---------|-----------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|
| 36 | 41 | 18.8 | 3.75 | 4.6 | 0.7 | 0.000069 |

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 226$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ [К]

$Q_{or} = 8.72 * 0.000001 * b_3 * P_3 / (1.31 * (1 + T_{or}/273)) = 0.310691$ [м³/с]

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

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

3 Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.5.60 от 20.05.2020

Copyright© 1996-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №0

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5503 Парогенератор мобильный МНТ 700

Источник выделения: №1 Дымовая труба

Результаты расчетов

| Код | Наименование выброса | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид | 0.0172862 | 0.024872 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.0028090 | 0.004042 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0056144 | 0.008078 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.0053398 | 0.007683 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0238285 | 0.034286 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0.00000001454 | 0.00000002091 |

Исходные данные

Наименование топлива: Дизельное топливо

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (B, B')

B = 8 т/год

B' = 5.56 г/с

Котел паровой. Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35 т/ч

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

B_p = B · (1 - q₄/100) = 7.992 т/год

B_p' = B' · (1 - q₄/100) = 0.00555 кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q₄):

Среднее: 0.1 %

Максимальное: 0.1 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

Q_r = 33 МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO₂}, K_{NO₂}')

Котел паровой

Фактическая паропроизводительность котла D = 0.35 т/ч

K_{NO₂} = K_{NO₂}' = 0.01 · (D^{0.5}) + 0.1 = 0.1059161 г/МДж

Коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелок (b_k)

Тип горелки: Дутьевая напорного типа или отсутствует

b_k = 1

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (b_t)

Температура горячего воздуха t_{гв} = 30 °C

b_t = 1 + 0.002 · (t_{гв} - 30) = 1

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (b_a)

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

b_a = 1.113

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (b_r)

Степень рециркуляции дымовых газов g = 0 %

b_r = 0.17 · (g^{0.5}) = 0

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (b_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону d = 0 %

b_d = 0.018 · d = 0

Выброс оксидов азота (M_{NO_x}, M_{NO_x}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO₂}, M_{NO₂}')

k_p = 0.001 (для валового)

k_p = 1 (для максимально-разового)

M_{NO_x} = B_p · Q_r · K_{NO₂} · b_k · b_a · (1 - b_r) · (1 - b_d) · k_p = 7.992 · 33 · 0.1059161 · 1 · 1.113 · (1 - 0) · (1 - 0) · 0.001 = 0.0310904 т/год

M_{NO_x}' = B_p' · Q_r · K_{NO₂} · b_k · b_a · (1 - b_r) · (1 - b_d) · k_p = 0.0055544 · 33 · 0.1059161 · 1 · 1.113 · (1 - 0) · (1 - 0) = 0.0216078 г/с

M_{NO} = 0.13 · M_{NO_x} = 0.0040418 т/год

M_{NO}' = 0.13 · M_{NO_x}' = 0.002809 г/с

M_{NO₂} = 0.8 · M_{NO_x} = 0.0248723 т/год

M_{NO₂}' = 0.8 · M_{NO_x}' = 0.0172863 г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

B = 8 т/год

B' = 5.56 г/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

S_r = 0.05 % (для валового)

S_r' = 0.05 % (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (h_{SO₂})

Тип топлива: Мазут

h_{SO₂}' = 0.02

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (h_{SO₂}''): 0.02

Выброс диоксида серы (M_{SO₂}, M_{SO₂}')

M_{SO₂} = 0.02 · B · S_r · (1 - h_{SO₂}) · (1 - h_{SO₂}'') = 0.0076832 т/год

M_{SO₂}' = 0.02 · B' · S_r · (1 - h_{SO₂}') · (1 - h_{SO₂}'') = 0.0053398 г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 114 |

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В')

В = 8 т/год

В' = 5.56 г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃):

Среднее: 0.2 %

Максимальное: 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут. R=0.65

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 33 МДж/кг (МДж/нм³)C_{CO} = q₃ · R · Q_rСреднее: 4.29 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)Максимальное: 4.29 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄)

Среднее: 0.1 %

Максимальное: 0.1 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO'})M_{CO} = 0.001 · В · C_{CO} · (1 - q₄/100) = 0.0342857 т/годM_{CO'} = 0.001 · В' · C_{CO} · (1 - q₄/100) = 0.0238285 г/с**4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)****4.1. Данные для расчета количества твердых частиц****Расход натурального топлива (В, В')**

В = 8 т/год

В' = 5.56 г/с

Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r'):Для валового выброса A_r = 0.01 %Для максимально-разового выброса A_r' = 0.01 %Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях n₃ = 0Содержимое горючих в уносе Γ_{ун} = 0 %**4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_K, M_{K'})**M_K = 0.01 · В · (1 - n₃) · (q_{4 уноса} · Q_r/32.68) = 0.0080783 т/годM_{K'} = 0.01 · В' · (1 - n₃) · (q_{4 уноса} · Q_r/32.68) = 0.0056144 г/с**5. Расчет выбросов бенз(а)пирена паровыми котлами****Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_д):**

Относительная нагрузка котла Dotn = 1

K_д = 2.6-3.2 · (Dotn-0.5) = 1**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

K_p = 4.15 · 0 + 1 = 1**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_{ст})**Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) K_{ст}: 0K_{ст} = K_{ст} / 0.14 + 1 = 1**Теплонапряжение топочного объема (q_v)**Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке В_p = В · (1 - q₄/100)

Среднее: 0.0055494 кг/с

Максимальное: 0.0055494 кг/с

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (В_n): 0.005555 кг/сНизшая теплота сгорания топлива (Q_r): 33000 кДж/кгОбъем топочной камеры (V_r): 1 м³Теплонапряжение топочного объема q_v = В_p · Q_r / V_rСреднее: 0.0055494 · 33000 / 1 = 183.131685 кВт/м³Максимальное 0.0055494 · 33000 / 1 = 183.131685 кВт/м³**Концентрация бенз(а)пирена (C_{бп})**Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_r') : 1

Котел с паромеханической форсункой. R = 0.75.

Среднее: C_{бп}' = 0.001 · (R · (0.34 + 0.00042 · q_v) / Exp(3.8 · (a_r' - 1))) · K_д · K_p · K_{ст} = 0.0003127 мг/м³Максимальное: C_{бп}' = 0.001 · (R · (0.34 + 0.00042 · q_v) / Exp(3.8 · (a_r' - 1))) · K_д · K_p · K_{ст} = 0.0003127 мг/м³Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_o = 1.4 (C_{бп}):Среднее: C_{бп} = C_{бп}' · a_r' / a_o = 0.0002233 мг/м³Максимальное: C_{бп} = C_{бп}' · a_r' / a_o = 0.0002233 мг/м³**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{ст})**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 33 МДж/кг (МДж/нм³)V_{ст} = K · Q_r = 11.715 м³/кг топлива (м³/м³ топлива)**Выброс бенз(а)пирена (M_{бп}, M_{бп'})**M_{бп} = C_{бп} · V_{ст} · В_p · k_n**Расчетный расход топлива (В_p, В_{p'})**В_p = В · (1 - q₄/100) = 7.992 т/год (тыс.м³/год)В_{p'} = В' · (1 - q₄/100) · 0.0036 = 0.02 т/ч (тыс.м³/ч)C_{бп} = 0.0002233 мг/м³**Коэффициент пересчета (k_n)**k_n = 0.000001 (для валового)k_n = 0.000278 (для максимально-разового)M_{бп} = 0.0002233 · 11.715 · 7.992 · 0.000001 = 0.0000002091 т/годM_{бп'} = 0.0002233 · 11.715 · 0.019996 · 0.000278 = 0.0000001454 г/с

Программа основана на следующих методических документах:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Индв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

**5 Валовые и максимальные выбросы предприятия №4,
65-02-21,
Нарьян-Мар, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"
Регистрационный номер: 01-01-4920

Нарьян-Мар, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

| Характеристики | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|-----|------|------|-------|
| Среднемесячная температура, °С | -16.9 | -17.3 | -14.3 | -6.7 | -0.3 | 7.4 | 12.7 | 11 | 5.6 | -1.6 | -8.4 | -13.7 |
| Расчетные периоды года | X | X | X | X | П | Т | Т | Т | Т | П | X | X |
| Средняя минимальная температура, °С | -16.9 | -17.3 | -14.3 | -6.7 | -0.3 | 7.4 | 12.7 | 11 | 5.6 | -1.6 | -8.4 | -13.7 |
| Расчетные периоды года | X | X | X | X | П | 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 | Июнь; Июль; Август; Сентябрь; | 84 |
| Переходный | Май; Октябрь; | 42 |
| Холодный | Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь; | 126 |
| Всего за год | Январь-Декабрь | 252 |

**Участок №6502; Автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.035

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.035
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|---------------------|--------------------|------------------------|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.0084722 | 0.004861 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид | 0.0067778 | 0.003888 |
| 0304 | *Азот (II) оксид | 0.0011014 | 0.000632 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0003444 | 0.000200 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.0009407 | 0.000554 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0250522 | 0.014548 |
| 0401 | Углеводороды** | 0.0034511 | 0.002088 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0034511 | 0.002088 |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 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:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

118

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.014548 |
| Всего за год | | 0.014548 |

Максимальный выброс составляет: 0.0250522 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мпр | Тпр | Кэ | КнтрПр | Мl | Мтеп. | Кнтр | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | да | 0.0083611 |
| Автокран КС-64714 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.0083611 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | |
| | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0050944 |
| Авто бортовой КамАЗ-43118 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.0083456 |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | да | 0.0083456 |
| Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.0083456 |
| Седельный тягач КамАЗ-65116 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 7.500 | 7.500 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.0083611 |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | |
| | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0050944 |
| Вахтовая автомашинка ГАЗ 3308 (д) | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | |
| | 1.900 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 3.500 | 3.500 | 1.0 | 1.500 | нет | 0.0050944 |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.0083456 |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | |
| | 3.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 6.100 | 6.100 | 1.0 | 2.900 | нет | 0.0083456 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.002088 |
| Всего за год | | 0.002088 |

Максимальный выброс составляет: 0.0034511 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мпр | Тпр | Кэ | КнтрПр | Мl | Мтеп. | Кнтр | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | да | 0.0011511 |
| Автокран КС-64714 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0011511 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | |
| | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | 0.0008133 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| Авто бортовой КамАЗ-43118 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.0011500 |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | да | 0.0011500 |
| Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0011500 |
| Седельный тягач КамАЗ-65116 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0011511 |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | |
| | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | 0.0008133 |
| Вахтовая автомашина ГАЗ 3308 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | |
| | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | нет | 0.0008133 |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0011500 |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | нет | 0.0011500 |

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.004861 |
| Всего за год | | 0.004861 |

Максимальный выброс составляет: 0.0084722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Mтеп. | Kнтр | Mхх | Cхр | Выброс (г/с) |
|------------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | да | 0.0028278 |
| Автокран КС-64714 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0028278 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | |
| | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | 0.0014178 |
| Авто бортовой КамАЗ-43118 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | да | 0.0028222 |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | да | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | да | 0.0028222 |
| Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0028222 |
| Седельный тягач КамАЗ-65116 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.500 | 4.500 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0028278 |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | |
| | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | 0.0014178 |
| Вахтовая автомашина ГАЗ 3308 (д) | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | |
| | 0.500 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 2.600 | 2.600 | 1.0 | 0.500 | нет | 0.0014178 |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0028222 |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | |
| | 1.000 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 4.000 | 4.000 | 1.0 | 1.000 | нет | 0.0028222 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

120

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.000200 |
| Всего за год | | 0.000200 |

Максимальный выброс составляет: 0.0003444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Mтеп. | Kнтр | Mхх | Схр | Выброс (г/с) |
|------------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | да | 0.0001156 |
| Автокран КС-64714 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0001156 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | |
| | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | 0.0000578 |
| Авто бортовой КамАЗ-43118 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.0001144 |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | да | 0.0001144 |
| Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0001144 |
| Седельный тягач КамАЗ-65116 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.400 | 0.400 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0001156 |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | |
| | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | 0.0000578 |
| Вахтовая автомашина ГАЗ 3308 (д) | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | |
| | 0.020 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.200 | 0.200 | 1.0 | 0.020 | нет | 0.0000578 |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0001144 |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | |
| | 0.040 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.300 | 0.300 | 1.0 | 0.040 | нет | 0.0001144 |

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.000554 |
| Всего за год | | 0.000554 |

Максимальный выброс составляет: 0.0009407 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Mтеп. | Kнтр | Mхх | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.780 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | |
| | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.780 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | да | 0.0003153 |
| Автокран КС-64714 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.780 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | нет | |
| | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.780 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0003153 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 0.072 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.390 | 0.390 | 1.0 | 0.072 | нет | |
| | 0.072 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.390 | 0.390 | 1.0 | 0.072 | нет | 0.0002043 |
| Авто бортовой | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| КамАЗ-43118 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.0003127 |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | да | 0.0003127 |
| Автомобетонсмеситель КамАЗ-5511 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0003127 |
| Седелный тягач КамАЗ-65116 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.780 | 0.780 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0003153 |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 0.072 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.390 | 0.390 | 1.0 | 0.072 | нет | 0.0002043 |
| Вахтовая автомашина ГАЗ 3308 (д) | 0.072 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.390 | 0.390 | 1.0 | 0.072 | нет | 0.0002043 |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0003127 |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 0.113 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.540 | 0.540 | 1.0 | 0.100 | нет | 0.0003127 |

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.003888 |
| Всего за год | | 0.003888 |

Максимальный выброс составляет: 0.0067778 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.000632 |
| Всего за год | | 0.000632 |

Максимальный выброс составляет: 0.0011014 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.002088 |
| Всего за год | | 0.002088 |

Максимальный выброс составляет: 0.0034511 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мпр | Тпр | Кэ | КнтрПр | Мl | Мlтеп. | Кнтр | Мхх | %% | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------|--------|------|-------|-------|-----|--------------|
| Автокран КС-35714-2 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.0011511 |
| Автокран КС-64714 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0011511 |
| Бур.-кран. машина Урал 43206 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | 100.0 | нет | 0.0008133 |
| Авто бортовой | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-----------|--|
| КамАЗ-43118 (д) | | | | | | | | | | | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.0011500 | |
| Автосамосвал КамАЗ-65115 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | да | 0.0011500 | |
| Автобетоносмеситель КамАЗ-5511 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0011500 | |
| Седельный тягач КамАЗ-65116 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.100 | 1.100 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0011511 | |
| Автогидроподъемник ГАЗ-3309 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | 100.0 | нет | | |
| | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | 100.0 | нет | 0.0008133 | |
| Вахтовая автомашина ГАЗ 3308 (д) | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | 100.0 | нет | | |
| | 0.300 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 0.700 | 0.700 | 1.0 | 0.250 | 100.0 | нет | 0.0008133 | |
| Топливозапр. Урал 4320-1912-40 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0011500 | |
| Автоцистерна Урал-5557 (д) | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | | |
| | 0.400 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 1.000 | 1.000 | 1.0 | 0.450 | 100.0 | нет | 0.0011500 | |

**Участок №6502; Спецтехника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0, вариант №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.035

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.035

Выбросы участка

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|---------------------|--------------------|------------------------|
| ---- | Оксиды азота (NOx)* | 0.1322683 | 0.392343 |
| | В том числе: | | |
| 0301 | *Азота диоксид | 0.1058147 | 0.313874 |
| 0304 | *Азот (II) оксид | 0.0171949 | 0.051005 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0148450 | 0.044205 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.0108294 | 0.032336 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.0881583 | 0.263170 |
| 0401 | Углеводороды** | 0.0251722 | 0.074787 |
| | В том числе: | | |
| 2732 | **Керосин | 0.0251722 | 0.074787 |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 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 года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.263170 |
| Всего за год | | 0.263170 |

Максимальный выброс составляет: 0.0881583 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мде | Мде.теп. | Вде | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|----|----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------------|
|--------------|----|----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------------|

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

123

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770 | 10 | 1.440 | нет | 0.0163628 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290 | 10 | 2.400 | да | 0.0273783 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770 | 10 | 1.440 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770 | 10 | 1.440 | да | 0.0163628 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090 | 5 | 3.910 | да | 0.0444172 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.074787 |
| Всего за год | | 0.074787 |

Максимальный выброс составляет: 0.0251722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мде | Мде.теп. | Vде | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | 0.0046744 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | да | 0.0077372 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | да | 0.0046744 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | да | 0.0127606 |

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.392343 |
| Всего за год | | 0.392343 |

Максимальный выброс составляет: 0.1322683 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мде | Мде.теп. | Vде | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | нет | 0.0247283 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470 | 10 | 0.480 | да | 0.0409906 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490 | 10 | 0.290 | да | 0.0247283 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010 | 5 | 0.780 | да | 0.0665494 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

124

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.044205 |
| Всего за год | | 0.044205 |

Максимальный выброс составляет: 0.0148450 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мдв | Мдв.теп. | Вдв | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0028406 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270 | 10 | 0.060 | да | 0.0045017 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170 | 10 | 0.040 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170 | 10 | 0.040 | да | 0.0028406 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450 | 5 | 0.100 | да | 0.0075028 |

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.032336 |
| Всего за год | | 0.032336 |

Максимальный выброс составляет: 0.0108294 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мдв | Мдв.теп. | Вдв | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120 | 10 | 0.058 | нет | 0.0020878 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190 | 10 | 0.097 | да | 0.0033200 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120 | 10 | 0.058 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120 | 10 | 0.058 | да | 0.0020878 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310 | 5 | 0.160 | да | 0.0054217 |

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.313874 |
| Всего за год | | 0.313874 |

Максимальный выброс составляет: 0.1058147 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
125

Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.051005 |
| Всего за год | | 0.051005 |

Максимальный выброс составляет: 0.0171949 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый | Вся техника | 0.074787 |
| Всего за год | | 0.074787 |

Максимальный выброс составляет: 0.0251722 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 | Мп | Тп | %% пуск. | Мпр | Тпр | Мдв | Мдв.теп. | Вдв | Мхх | %% деуг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------------|-------|-----|----------|-------|-----|-------|----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Экскаватор (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | нет | 0.0046744 |
| Экскаватор ЕК-14 | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430 | 10 | 0.300 | 100.0 | да | 0.0077372 |
| Бульдозер (Трактор Беларус) | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260 | 10 | 0.180 | 100.0 | да | 0.0046744 |
| Сваеб. уст. Трактор Т-130 БГ-1 | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | |
| | 0.000 | 1.0 | 0.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 100.0 | да | 0.0127606 |

Суммарные выбросы по предприятию

| Код в-ва | Название вещества | Валовый выброс (т/год) |
|----------|-------------------|------------------------|
| 0301 | Азота диоксид | 0.317763 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.051636 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.044405 |
| 0330 | Сера диоксид | 0.032890 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.277718 |
| 0401 | Углеводороды | 0.076875 |

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

| Код в-ва | Название вещества | Валовый выброс (т/год) |
|----------|-------------------|------------------------|
| 2732 | Керосин | 0.076875 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

6 Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №0

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Лакокрасочный пост

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

| Код | Название | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.4288289 | 1.223102 | 0.4288289 | 1.223102 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.1018477 | 0.176636 | 0.1018477 | 0.176636 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0417083 | 0.060060 | 0.0417083 | 0.060060 |

Результаты расчетов по операциям

| Название источника | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учета очистки | | С учетом очистки | |
|---|------|----------------|--|-------------------|----------|------------------|----------|
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год |
| Грунт-эмаль эпоксидная для металла | + | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.1822500 | 0.583200 | 0.1822500 | 0.583200 |
| Эмаль полиуретановая для металла | + | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.0590625 | 0.094550 | 0.0590625 | 0.094550 |
| | | 2752 | Уайт-спирит | 0.0590625 | 0.094550 | 0.0590625 | 0.094550 |
| Эмаль акрилуретановая защитно-декоративная с защитой к УФ-излучению | + | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.0427852 | 0.082086 | 0.0427852 | 0.082086 |
| | | 2752 | Уайт-спирит | 0.0427852 | 0.082086 | 0.0427852 | 0.082086 |
| | | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0417083 | 0.060060 | 0.0417083 | 0.060060 |
| Грунтовка цинкнаполненная полиуретановая для металла | + | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.1447313 | 0.463266 | 0.1447313 | 0.463266 |

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунт-эмаль эпоксидная для металла

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (h ₁) | С учетом очистки | |
|------|---|-------------------|----------|---------------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.1822500 | 0.583200 | 0.00 | 0.1822500 | 0.583200 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M = МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

M_o = P_o · d' · f_p · (1 - h₁) · d_i / 1000 · t_i / 1200 / 3600, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

M_o^c = P_c · d'' · f_p · (1 - h₁) · d_i / 1000 · t_i / 1200 / 3600, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^f)

M_o^f = M_o · T · 3600 · 10⁻⁶, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^f)

M_o^f = M_o^c · T_c · 3600 · 10⁻⁶, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^f)

M^f = M_o^f + M_o^f, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f _p % |
|-----------|--------|------------------|
| Грунтовка | ГФ-021 | 45.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.62

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.62

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|-----------------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| | | при окраске (d _a), % | при сушке (d'' _p), % |
| Ручной (кисть, валик) | 0.000 | 10.000 | 90.000 |

Операция производилась полностью.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 800
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 800
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (d_i), % |
|------|--|--|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 100.000 |

Операция: №2 Эмаль полиуретановая для металла
Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (h_1) | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|-------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.0590625 | 0.094550 | 0.00 | 0.0590625 | 0.094550 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.0590625 | 0.094550 | 0.00 | 0.0590625 | 0.094550 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с
 Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
 $M_o = P_o \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])
 Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
 $M_o^c = P_o \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])
 Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)
 $M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])
 Валовый выброс для операций сушки (M_o^f)
 $M_o^f = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])
 Валовый выброс (M^r)
 $M^r = M_o^r + M_o^f$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|-------|--------|-----------|
| Эмаль | ПФ-133 | 50.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
 Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
 Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
 Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.95
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.945
 Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | |
|-----------------------|---------------------------|--------|---|--------------------------|
| | при окраске (d_a), % | | при окраске (d''_p), % | при сушке (d''_p), % |
| Ручной (кисть, валик) | 0.000 | 10.000 | 90.000 | |

Операция производилась полностью.
 Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 400
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 400
 Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (d_i), % |
|------|--|--|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 50.000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 50.000 |

Операция: №3 Эмаль акрилуретановая защитно-декоративная с защитой к УФ-излучению
Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (h_1) | С учетом очистки | |
|------|--|-------------------|----------|-------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | % | г/с | т/год |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.0427852 | 0.082086 | 0.00 | 0.0427852 | 0.082086 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.0427852 | 0.082086 | 0.00 | 0.0427852 | 0.082086 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0417083 | 0.060060 | 0.00 | 0.0417083 | 0.060060 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с
 Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
 $M_o = P_o \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])
 Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
 $M_o^c = P_o \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])
 Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)
 $M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])
 Валовый выброс для операций сушки (M_o^f)
 $M_o^f = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])
 Валовый выброс (M^r)
 $M^r = M_o^r + M_o^f$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)
 $M_o^a = P_o \cdot d''_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])
 Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

$M_0^{a,r} = M_0^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_0 = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|-------|--------|-----------|
| Эмаль | ПФ-115 | 45.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_0), кг/ч: 0.91

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.913

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | | | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | | |
|----------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| | при окраске (d_a), % | при окраске (d'_p), % | при сушке (d''_p), % | при окраске (d_a), % | при окраске (d'_p), % | при сушке (d''_p), % |
| Пневматический | 30.000 | 25.000 | 75.000 | | | |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 400

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 400

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (d_i), % |
|------|---|--|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 50.000 |
| 2752 | Уайт-спирит | 50.000 |

Операция: №4 Грунтовка цинкнаполненная полиуретановая для металла

Результаты расчетов

| Код | Название вещества | Без учета очистки | | Очистка (h_1) | С учетом очистки | |
|------|---|-------------------|----------|-------------------|------------------|----------|
| | | г/с | т/год | | % | г/с |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0.1447313 | 0.463266 | 0.00 | 0.1447313 | 0.463266 |

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_0, M_0^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_0)

$M_0 = P_0 \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d / 1000 \cdot t / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_0^c)

$M_0^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d / 1000 \cdot t / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_0^r)

$M_0^r = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_0^s)

$M_0^s = M_0^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_0^r + M_0^s$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

| Вид | Марка | f_p , % |
|-----------|--------|-----------|
| Грунтовка | ГФ-021 | 45.000 |

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_0), кг/ч: 1.29

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.287

Способ окраски:

| Способ окраски | Доля аэрозоля при окраске | | | Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| | при окраске (d_a), % | при окраске (d'_p), % | при сушке (d''_p), % | при окраске (d_a), % | при окраске (d'_p), % | при сушке (d''_p), % |
| Ручной (кисть, валик) | 0.000 | 10.000 | 90.000 | | | |

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 800

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 800

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

| Код | Название вещества | Содержание компонента в летучей части (d_i), % |
|------|---|--|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 100.000 |

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

7 Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

129

складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
 2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
 3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"
 Регистрационный номер: 01-01-4920

Предприятие №4, 65-02-21
 Источник выбросов №6504, цех №0, площадка №0, вариант №1
 Планировка территории
 Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|--|--------------------|------------------------|
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂ | 0.0933333 | 0.006854 |

Разбивка по скоростям ветра
 Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

| Скорость ветра (U), (м/с) | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---------------------------|--------------------|------------------------|
| 0.5 | 0.0466667 | |
| 1.0 | 0.0466667 | |
| 1.5 | 0.0466667 | |
| 2.0 | 0.0560000 | |
| 2.5 | 0.0560000 | |
| 3.0 | 0.0560000 | |
| 3.5 | 0.0560000 | |
| 4.0 | 0.0560000 | |
| 4.5 | 0.0560000 | |
| 4.9 | 0.0560000 | 0.006854 |
| 5.0 | 0.0653333 | |
| 6.0 | 0.0653333 | |
| 7.0 | 0.0793333 | |
| 8.0 | 0.0793333 | |
| 9.0 | 0.0793333 | |
| 0.5 | 0.0466667 | |
| 1.0 | 0.0466667 | |
| 1.5 | 0.0466667 | |
| 2.0 | 0.0560000 | |
| 2.5 | 0.0560000 | |
| 3.0 | 0.0560000 | |
| 3.5 | 0.0560000 | |
| 4.0 | 0.0560000 | |
| 4.5 | 0.0560000 | |
| 4.9 | 0.0560000 | 0.006854 |
| 5.0 | 0.0653333 | |
| 6.0 | 0.0653333 | |
| 7.0 | 0.0793333 | |
| 8.0 | 0.0793333 | |
| 9.0 | 0.0793333 | |
| 10.0 | 0.0933333 | |
| 10.1 | 0.0933333 | |

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=4.90$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=10.10$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

| Скорость ветра (U), (м/с) | K_3 |
|---------------------------|-------|
| 0.5 | 1.00 |
| 1.0 | 1.00 |
| 1.5 | 1.00 |
| 2.0 | 1.20 |
| 2.5 | 1.20 |
| 3.0 | 1.20 |
| 3.5 | 1.20 |
| 4.0 | 1.20 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | |
|------|------|
| 4.5 | 1.20 |
| 4.9 | 1.20 |
| 5.0 | 1.40 |
| 6.0 | 1.40 |
| 7.0 | 1.70 |
| 8.0 | 1.70 |
| 9.0 | 1.70 |
| 10.0 | 2.00 |
| 10.1 | 2.00 |

$K_4=0.10$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=340.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_ч=G_r \cdot 60/t_p=10.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{фр}=5.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=30$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

8 Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01-01-4920

Объект: №4 65-02-21

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6505 Топливозаправщик АТЗ-10

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

| | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------------|----------|
| Максимально-разовый выброс, г/с | 0.0053958 | Валовый выброс, т/год | 0.001656 |
|---------------------------------|-----------|-----------------------|----------|

| Код | Название вещества | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 0.28 | 0.0000151 | 0.000005 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 99.72 | 0.0053807 | 0.001651 |

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{ч. \text{факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{ос}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{ос}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{ос}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.001547 \quad [\text{т/год}]$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. \text{факт}}$): 15.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = Т цикл_a / 20 [мин] = 0.5000

Продолжительность производственного цикла (Т цикл_a): 10.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_6^{\text{ос}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{ос}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 61.882

Осень-зима ($Q^{\text{ос}}$): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

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

Аварийная ситуация при строительно-монтажных работах (пролив цистерны дизельного топлива с возгоранием)

9 Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "Ухтинский ГТУ"
Регистрационный номер: 01-01-1385

Предприятие №4, 65-02-21
Источник выбросов №6506, цех №0, площадка №0, вариант №1
Авария
Результаты расчета

| Код в-ва | Название вещества | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 50.5123740 | 0.156631 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 8.2082608 | 0.025453 |
| 0317 | Гидроцианид (Водород цианистый) | 2.4191750 | 0.007502 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 31.2073575 | 0.096769 |
| 0330 | Сера диоксид-Ангидрид сернистый | 11.3701225 | 0.035257 |
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород) | 2.4191750 | 0.007502 |
| 0337 | Углерод оксид | 17.1761425 | 0.053261 |
| 0380 | Углерод диоксид | 2419.1750000 | 7.501500 |
| 1325 | Формальдегид | 2.6610925 | 0.008252 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная к-та) | 8.7090300 | 0.027005 |

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_i) кг/кг

| 0301 | 0317 | 0328 | 0330 | 0333 | 0337 | 0380 | 1325 | 1555 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0.0261 | 0.0010 | 0.0129 | 0.0047 | 0.0010 | 0.0071 | 1.0000 | 0.0011 | 0.0036 |

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (H_{ср} рассчитано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} \cdot T_3 / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{ср} = 43.985 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = (16.67 \cdot V_{ж}) / (S_{ср} \cdot L) = 0.861 \text{ час. (51 мин., 41 сек.)}$ - время существования зеркала горения над грунтом

$V_{ж} = 9.500 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке)

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} / 3.6 \text{ г/с}$$

| | |
|--------------|--|
| Изн. № подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|-------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист 133 |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|-------------|

Приложение Б

(справочное)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Строительно-монтажные работы

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Регистрационный номер: 01014920

Предприятие: 4, 65-02-21

ВР: 1, СМР МР

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

| | |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,8 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 18,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 160 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 10,1 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ : | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

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.

| № ист. | учет | ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высот а ист. (м) | Диаме тр устья (м) | Объе м ГВС (куб.м/с) | Скоро сть ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. реп. | Координаты | | Шири на ист. (м) |
|---------------------|------|------|------|-----|------------------------|------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------|------------|------------|---------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | X1, (м) | X2, (м) | |
| № пл.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5501 | + | 1 | 1 | | АД30С-Т400-Р | 5 | 0,20 | 0,23 | 7,34 | 400,00 | 1 | 5340258,10 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | 7450765,70 | 0,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | | Лето | | | | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|------|------|------|
| | | г/с | т/г | F | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2288889 | 3,440000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0371944 | 0,559000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0194444 | 0,300000 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0305556 | 0,450000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,2000000 | 3,000000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000004 | 0,000006 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0041667 | 0,060000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,1000000 | 1,500000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | | Лето | | | | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|--------------|------|--------|--------|------|------------|------|------|------|--|--|
| | | г/с | т/г | F | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 5502 | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 6 | 0,20 | 0,31 | 9,89 | 400,00 | 1 | 5340262,40 | 0,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | 7450768,10 | 0,00 | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1297955 | 0,098138 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0210918 | 0,015947 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0149000 | 0,011220 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0198667 | 0,013763 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1423778 | 0,107712 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 2,060000E-07 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0033111 | 0,002094 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0745000 | 0,056250 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

134

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---------------------------------|---|------|------|------|--------|---|------------|------|------|
| 5503 | + | 1 | 1 | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5 | 0,30 | 0,08 | 1,08 | 450,00 | 1 | 5340266,50 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450770,10 | 0,00 | |

| 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) | 0,0172862 | 0,024872 | 1 | 0,29 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0028090 | 0,004042 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0056144 | 0,008078 | 1 | 0,12 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0053398 | 0,007683 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0238285 | 0,034286 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 1,4540000E-08 | 2,0910000E-08 | 1 | 0,00 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|----------------|---|------|------|------|------|---|------------|------------|------|
| 6501 | + | 1 | 3 | Сварочный пост | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340268,35 | 5340272,45 | 2,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450770,87 | 7450773,73 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0126201 | 0,014993 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0010861 | 0,001290 | 1 | 0,37 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0017708 | 0,002104 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0157014 | 0,018653 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0008854 | 0,001052 | 1 | 0,15 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0038958 | 0,004628 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0016528 | 0,001964 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-------------|---|------|------|------|------|---|------------|------------|-------|
| 6502 | + | 1 | 3 | Спецтехника | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340219,87 | 5340246,13 | 30,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450763,75 | 7450778,25 | |

| 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) | 0,1058147 | 0,317763 | 1 | 1,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0171949 | 0,051636 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0148450 | 0,044405 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0108294 | 0,032890 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 0,0881583 | 0,277718 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0251722 | 0,076875 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--------------------|---|------|------|------|------|---|------------|------------|------|
| 6503 | + | 1 | 3 | Лакокрасочный пост | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340274,20 | 5340279,20 | 5,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450773,70 | 7450773,70 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,4288289 | 1,223102 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,1018477 | 0,176636 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0417083 | 0,060060 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-----------------------|---|------|------|------|------|---|------------|------------|-------|
| 6504 | + | 1 | 3 | Планировка территории | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340286,50 | 5340296,50 | 10,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450778,50 | 7450778,50 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|----------------------------------|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,0933333 | 0,006854 | 3 | 16,00 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-------------------------|---|------|------|------|------|---|------------|------------|------|
| 6505 | + | 1 | 3 | Топливозаправщик АТЗ-10 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340280,20 | 5340285,20 | 5,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450777,00 | 7450777,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000151 | 0,000005 | 1 | 0,05 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0053807 | 0,001651 | 1 | 0,15 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Выбросы источников по веществам

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;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом в бок;
 10 - Свеча.

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0010861 | 1 | 0,37 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0010861 | | 0,37 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,2288889 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,1297955 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0,0172862 | 1 | 0,29 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0017708 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,1058147 | 1 | 1,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,4835561 | | 2,10 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0371944 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,0210918 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0,0028090 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0171949 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0782901 | | 0,17 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0194444 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,0149000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0,0056144 | 1 | 0,12 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0148450 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0548038 | | 0,46 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0330

Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0305556 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,0198667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0,0053398 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0108294 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0665915 | | 0,11 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0000151 | 1 | 0,05 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0000151 | | 0,05 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,2000000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,1423778 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0,0238285 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0157014 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0881583 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,4700660 | | 0,09 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0008854 | 1 | 0,15 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0008854 | | 0,15 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0038958 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0038958 | | 0,07 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0616

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0,4288289 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,4288289 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,0041667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,0033111 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0074778 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0,1000000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0,0745000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0,0251722 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,1996722 | | 0,07 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2752

Уайт-спирит

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0,1018477 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,1018477 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на С)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0,0053807 | 1 | 0,15 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0053807 | | 0,15 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 0,0417083 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0417083 | | 0,00 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0,0016528 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0016528 | | 0,02 | | | 0,00 | | |

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|--------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 0,0933333 | 3 | 16,00 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 0,0933333 | | 16,00 | | | 0,00 | | |

Выбросы источников по группам суммации

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 в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035

Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000151 | 1 | 0,05 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1325 | 0,0041667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1325 | 0,0033111 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0074929 | | 0,05 | | | 0,00 | | |

Группа суммации: 6043

Серы диоксид и сероводород

| № | № | № | Тип | Код | Выброс | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|-----|-----|--------|---|------|--|--|------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| пл. | цех. | ист. | в-ва | (г/с) | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
|---------------|------|------|------|-------|------------------|----|-------------|--------|-------------|------|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0305556 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0198667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0053398 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0108294 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 0333 | 0,0000151 | 1 | 0,05 | 11,40 | 0,50 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0666066 | | 0,16 | | 0,00 | |

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|-------------|--------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0342 | 0,0008854 | 1 | 0,15 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0344 | 0,0038958 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0047812 | | 0,21 | | 0,00 | | | |

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|-------------|--------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0301 | 0,2288889 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0301 | 0,1297955 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0301 | 0,0172862 | 1 | 0,29 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0301 | 0,0017708 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0301 | 0,1058147 | 1 | 1,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0305556 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0198667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0053398 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0108294 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,5501476 | | 1,38 | | 0,00 | | | |

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|-------------|--------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 0330 | 0,0305556 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 0330 | 0,0198667 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 0330 | 0,0053398 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0108294 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 0342 | 0,0008854 | 1 | 0,15 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 0,0674769 | | 0,14 | | 0,00 | | | |

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | Учет | Интерп. |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | | |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,010 | ПДК с/г | 5,000E-05 | ПДК с/с | 0,001 | Нет | Нет |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,040 | ПДК с/с | 0,100 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,400 | ПДК с/г | 0,060 | ПДК с/с | - | Да | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,150 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,050 | ПДК с/с | 0,050 | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5,000 | ПДК с/г | 3,000 | ПДК с/с | 3,000 | Да | Нет |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,020 | ПДК с/г | 0,005 | ПДК с/с | 0,014 | Нет | Нет |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/с | 0,030 | ПДК с/с | 0,030 | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,100 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,050 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,010 | Нет | Нет |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | ОБУВ | 1,200 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|------|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|
| 2752 | Уайт-спирит | ОБУВ | 1,000 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С) | ПДК м/р | 1,000 | - | - | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/г | 0,075 | ПДК с/с | 0,150 | Да | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,300 | ПДК с/с | 0,100 | ПДК с/с | 0,100 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,150 | ПДК с/с | 0,150 | 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 |
| 6053 | Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора | 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 |
| 6205 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород | Группа суммации | - | Группа суммации | - | Группа суммации | - | 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) | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 0,000 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 0,000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

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) | | | По ширине | По длине | | |
| | | X | Y | X | Y | | | | | |
| 1 | Автомат | 5337804,00 | 7450771,00 | 5342701,50 | 7450771,00 | 4850,00 | 2400,00 | 300,00 | 300,00 | 2,00 |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|--------------------|---------------------|
| | X | Y | | | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | точка пользователя | Расчётная точка 001 |

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,23 | 0,002 | 110 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

139

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 2,01 | 0,403 | 119 | 1,27 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 |

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,24 | 0,094 | 119 | 1,28 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 |

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,41 | 0,062 | 118 | 1,48 | - | - | - | - |

Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,14 | 0,068 | 117 | 1,48 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 |

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 9,56E-03 | 7,650E-05 | 104 | 1,06 | - | - | - | - |

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,43 | 2,149 | 118 | 1,29 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 |

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,10 | 0,002 | 110 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,04 | 0,008 | 110 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 2,00 | 0,400 | 107 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,09 | 0,004 | 118 | 1,50 | - | - | - | - |

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,10 | 0,121 | 119 | 1,53 | - | - | - | - |

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,21 | 0,208 | 107 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,03 | 0,027 | 104 | 1,06 | - | - | - | - |

Вещество: 2902
Взвешенные вещества
Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,63 | 0,313 | 107 | 0,73 | 0,40 | 0,199 | 0,40 | 0,199 |

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,01 | 0,004 | 110 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,87 | 0,433 | 101 | 6,94 | - | - | - | - |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,09 | - | 117 | 1,62 | - | - | - | - |

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,11 | - | 117 | 1,25 | - | - | - | - |

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,14 | - | 110 | 0,73 | - | - | - | - |

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 1,34 | - | 119 | 1,28 | 0,19 | - | 0,19 | - |

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340204,00 | 7450796,00 | 0,10 | - | 114 | 0,77 | - | - | - | - |

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 - точки квотирования

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | 3,031E-04 | 334 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,79 | 0,159 | 331 | 2,54 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 | 0 |

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,14 | 0,055 | 331 | 2,55 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 | 0 |
|---|------------|------------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,08 | 0,012 | 331 | 3,19 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0330
Сера диоксид

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,06 | 0,032 | 331 | 2,17 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 | 0 |

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 1,47E-03 | 1,174E-05 | 336 | 10,10 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,38 | 1,902 | 331 | 2,56 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 | 0 |

Вещество: 0342
***Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,01 | 2,471E-04 | 334 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 5,44E-03 | 0,001 | 334 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,42 | 0,084 | 335 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | 0,001 | 332 | 2,06 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | 0,041 | 331 | 2,23 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2752
Уайт-спирит

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | 0,029 | 335 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------|----------|-------|-----|-------|---|---|---|---|---|
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 4,18E-03 | 0,004 | 336 | 10,10 | - | - | - | - | 0 |
|---|------------|------------|------|----------|-------|-----|-------|---|---|---|---|---|

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,43 | 0,214 | 335 | 10,10 | 0,40 | 0,199 | 0,40 | 0,199 | 0 |

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 1,54E-03 | 4,612E-04 | 334 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,14 | 0,070 | 337 | 10,10 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | - | 332 | 2,34 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 6043

Серы диоксид и сероводород

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,03 | - | 331 | 2,51 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,02 | - | 334 | 3,27 | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,54 | - | 331 | 2,55 | 0,19 | - | 0,19 | - | 0 |

Вещество: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340417,90 | 7450474,60 | 2,00 | 0,02 | - | 332 | 2,32 | - | - | - | - | 0 |

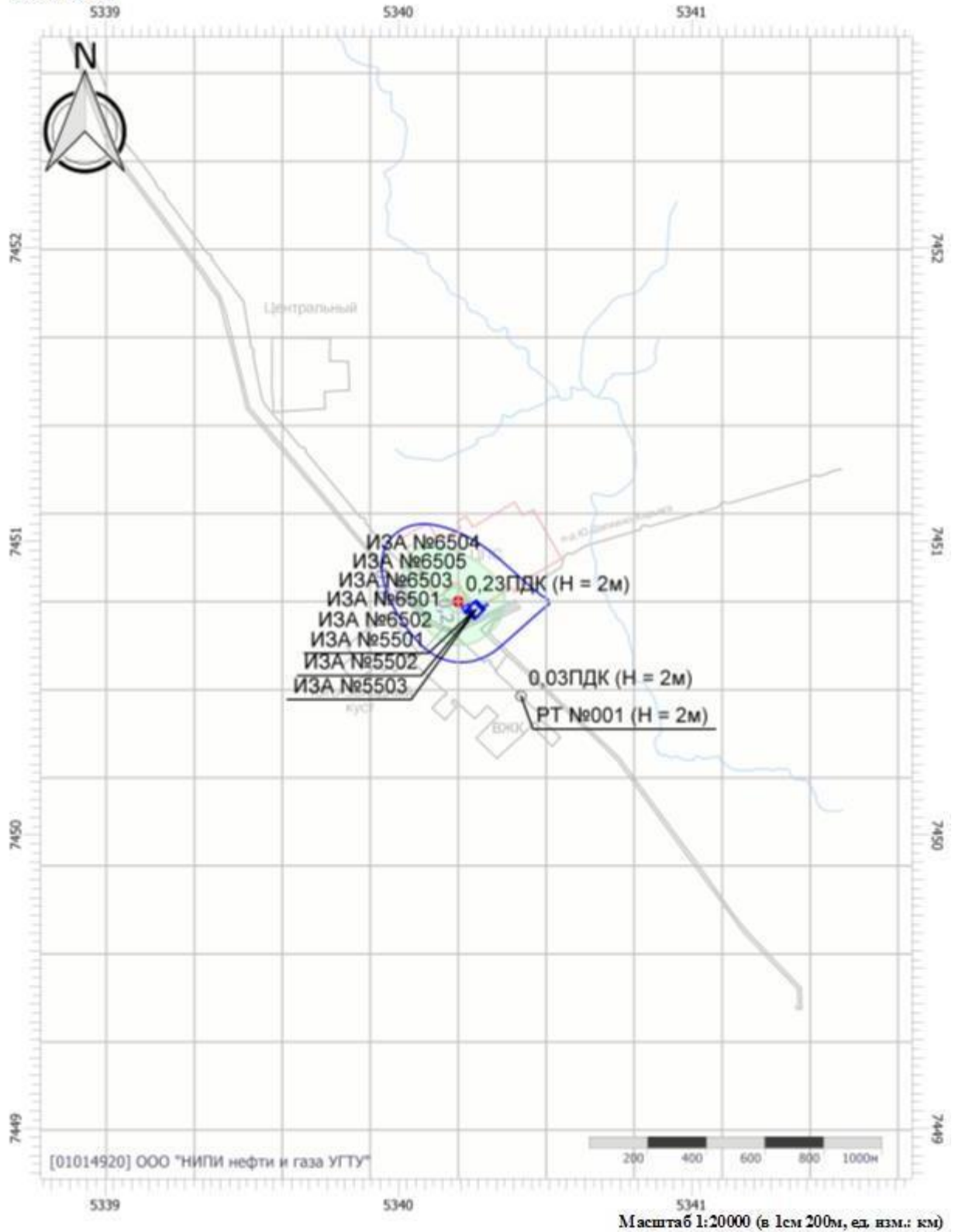
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

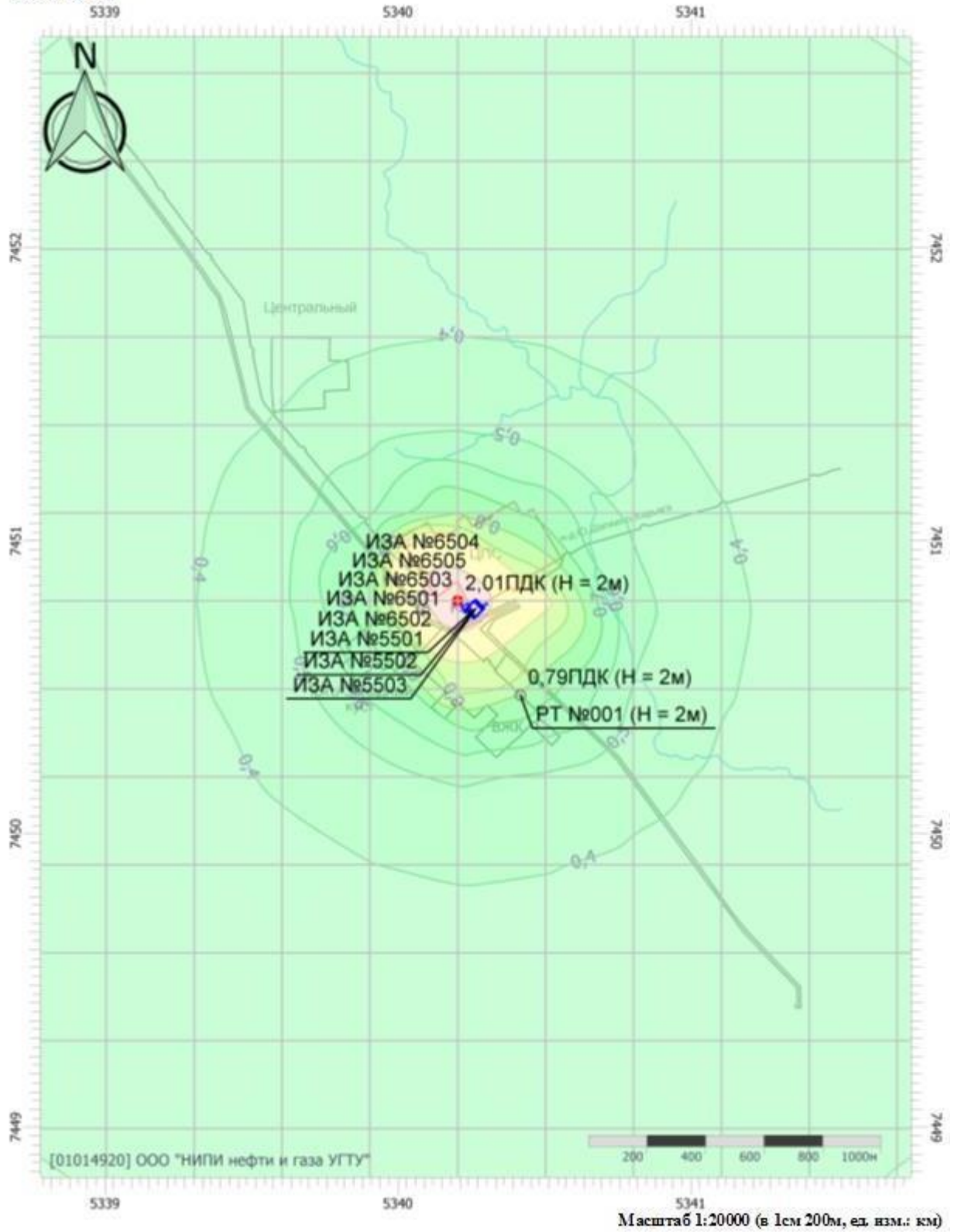
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

145

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

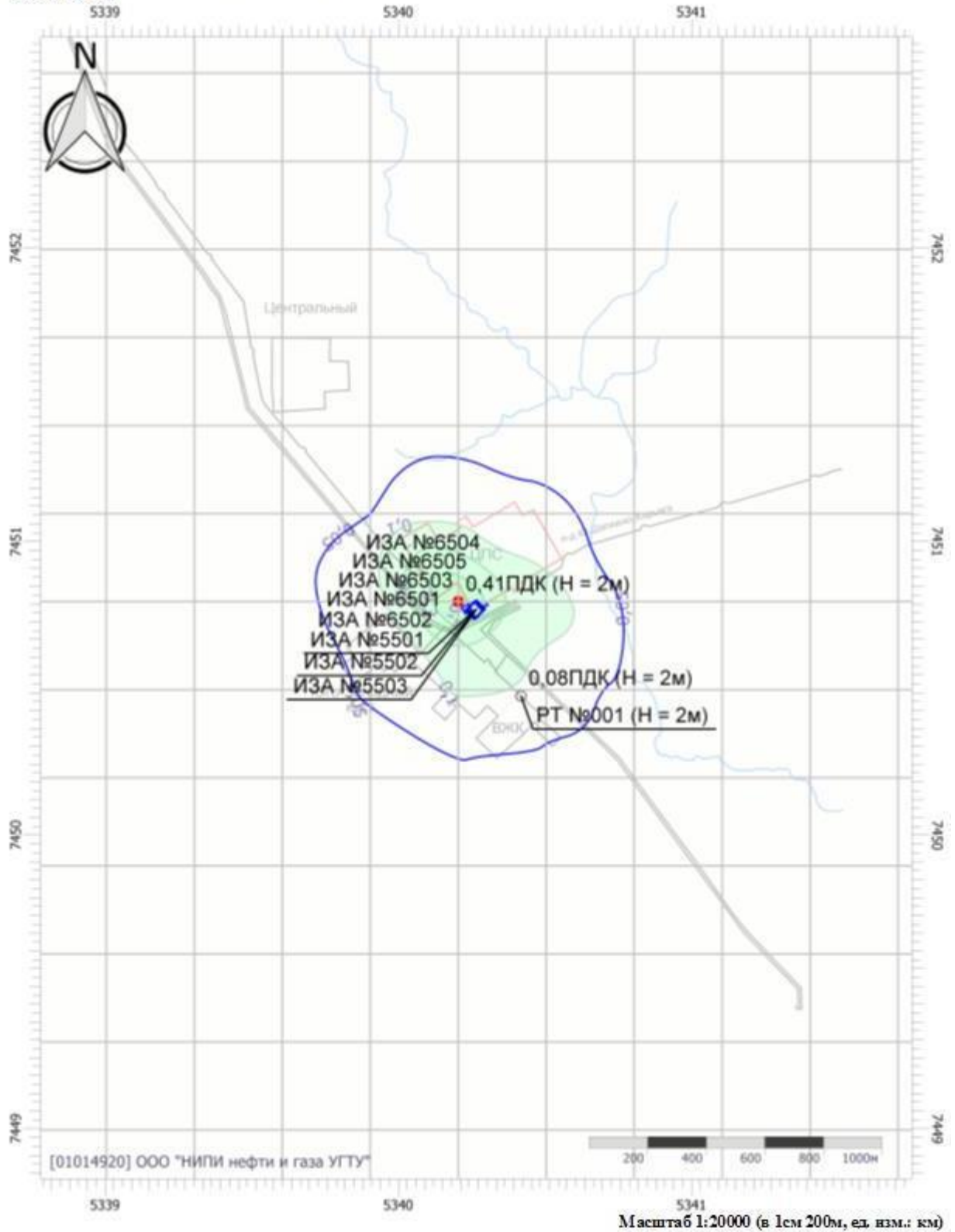
Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
146

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Высота 2м

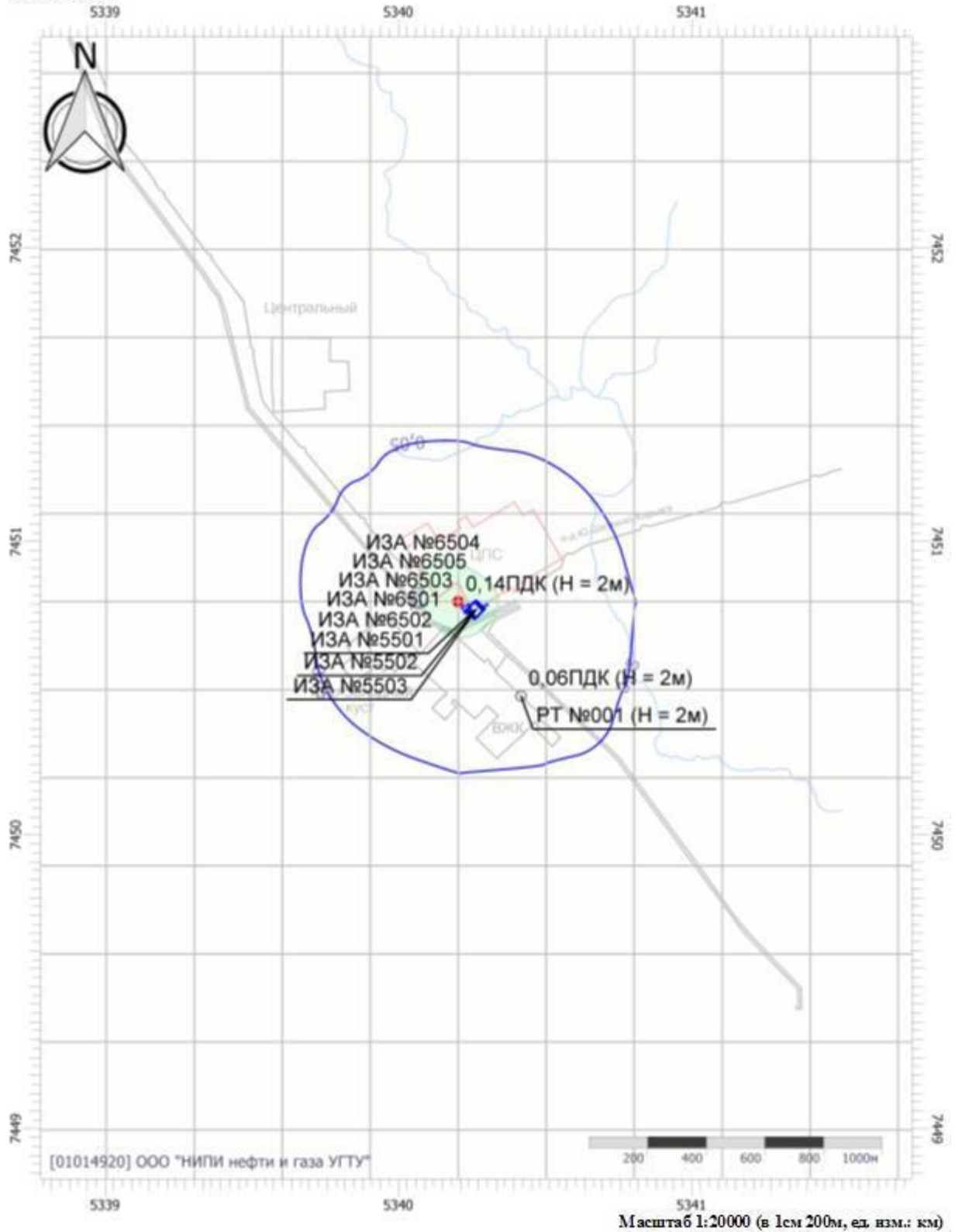


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0330 (Серв днуксид)
 Высота 2м

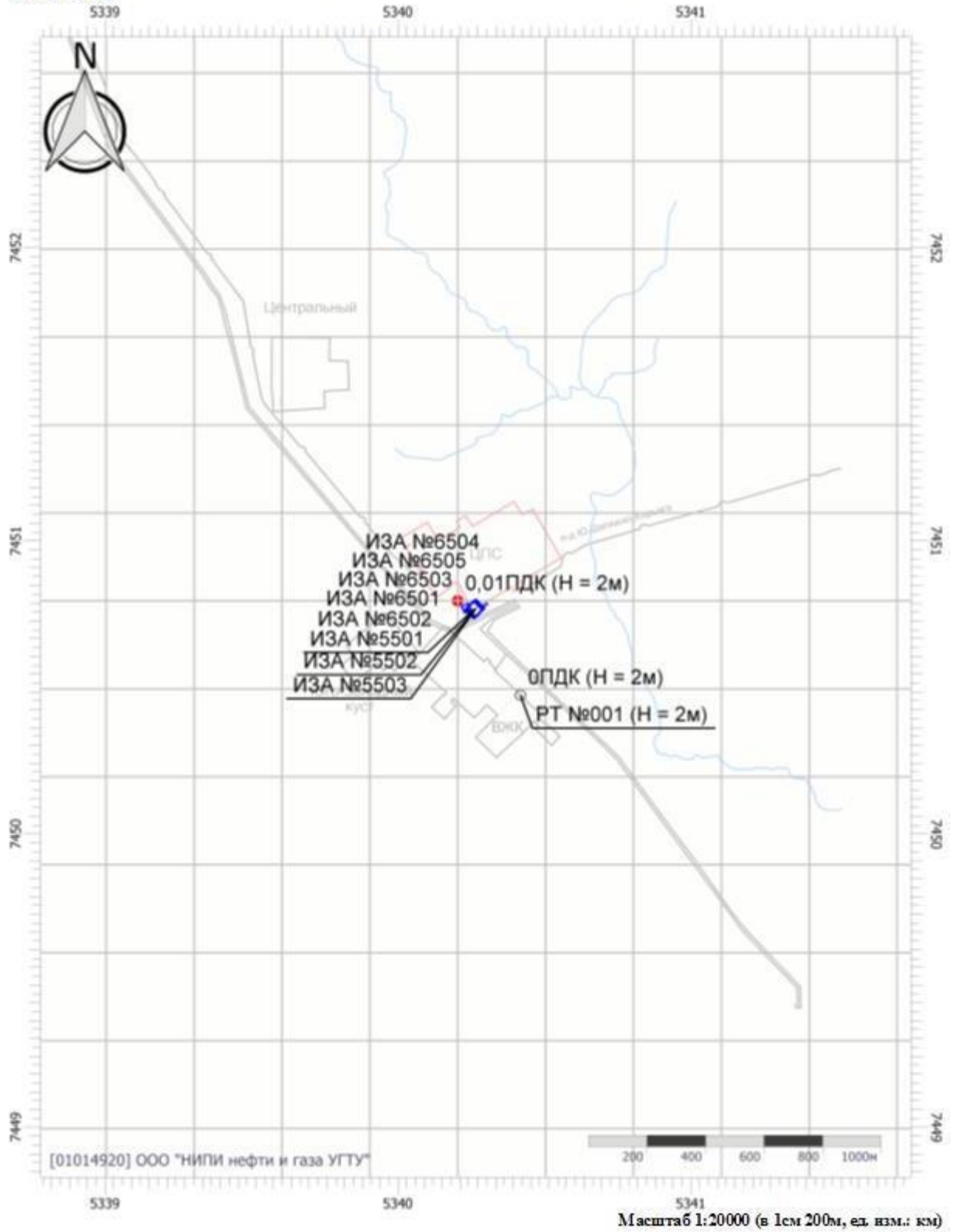


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Высота 2м

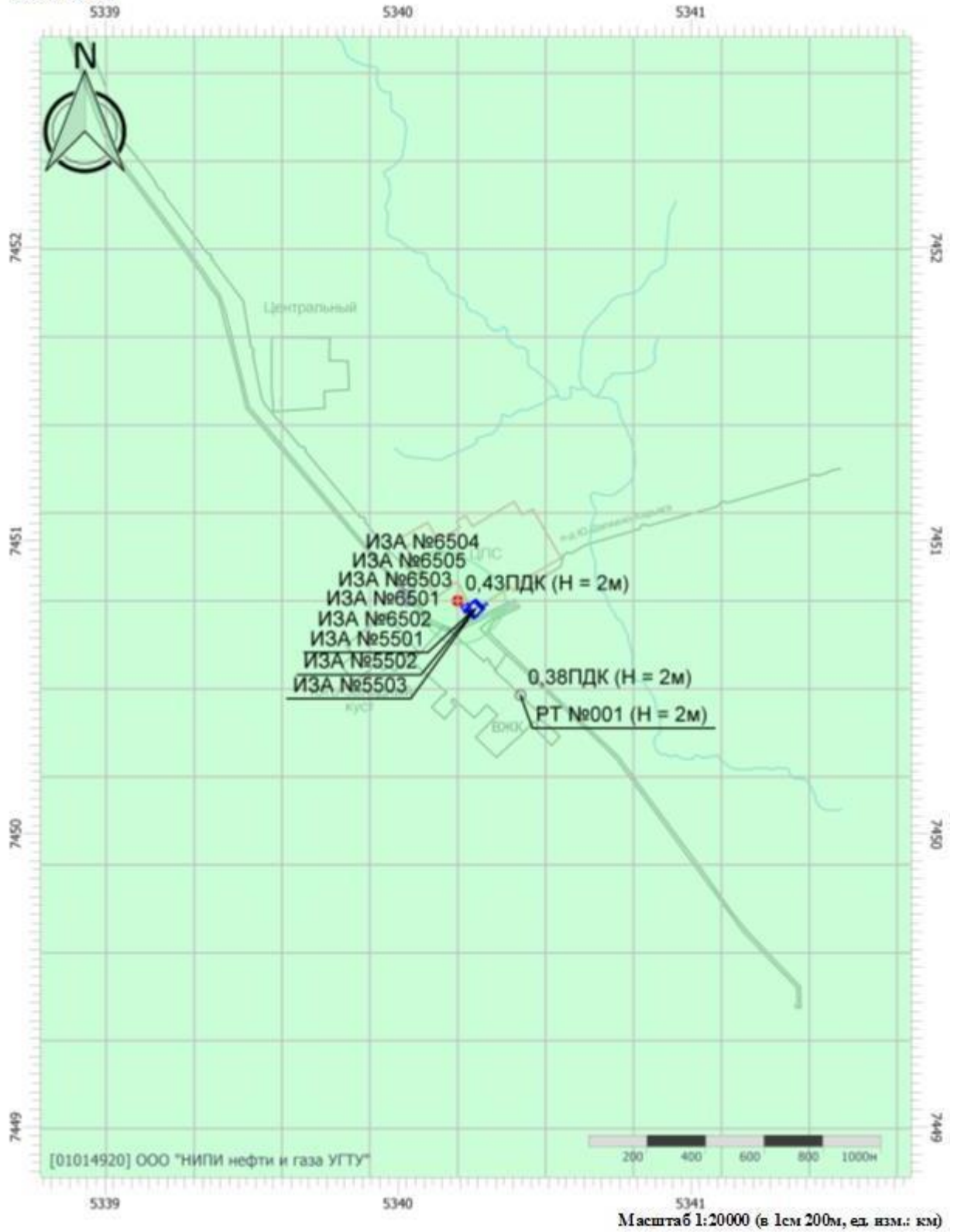


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Высота 2м



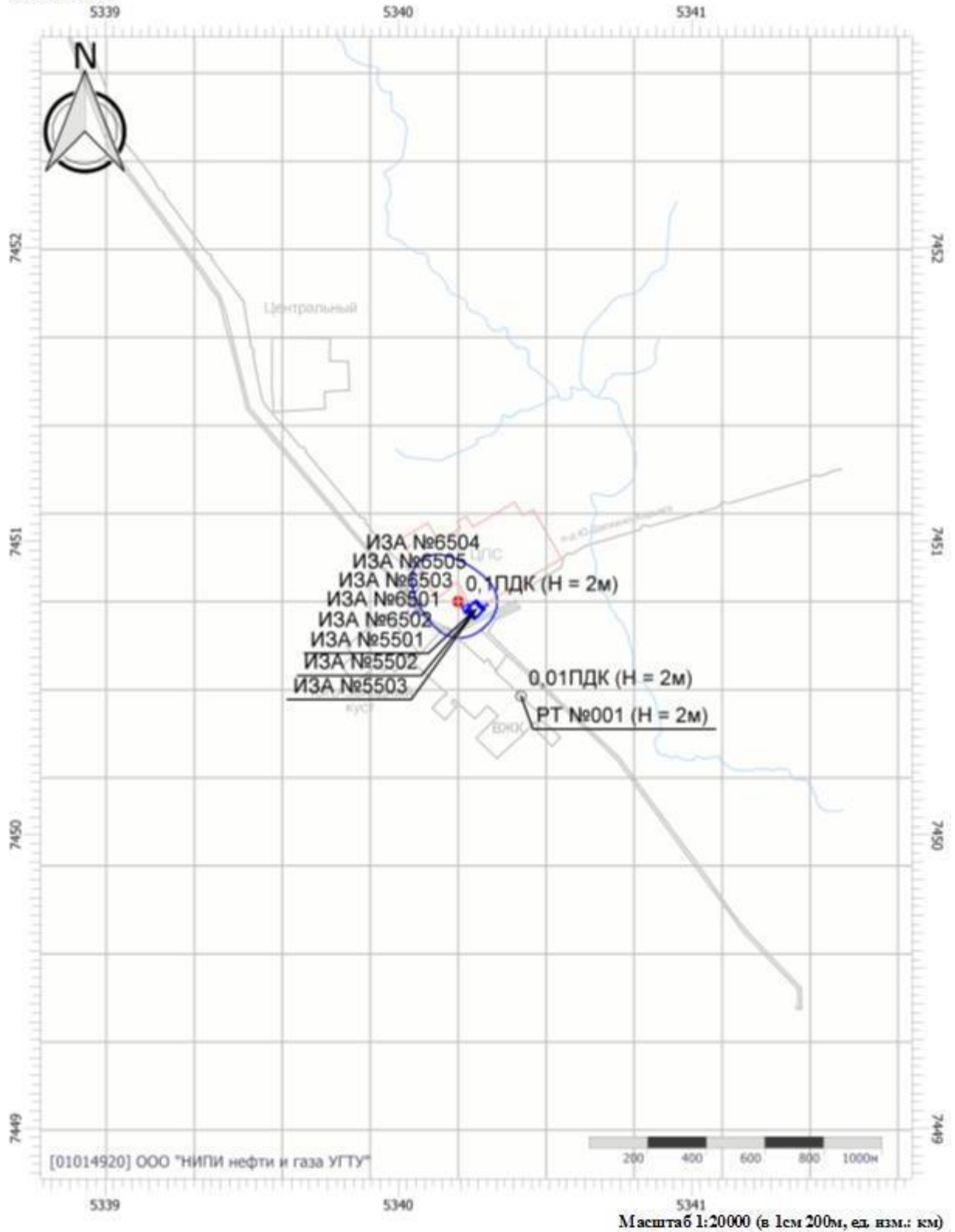
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

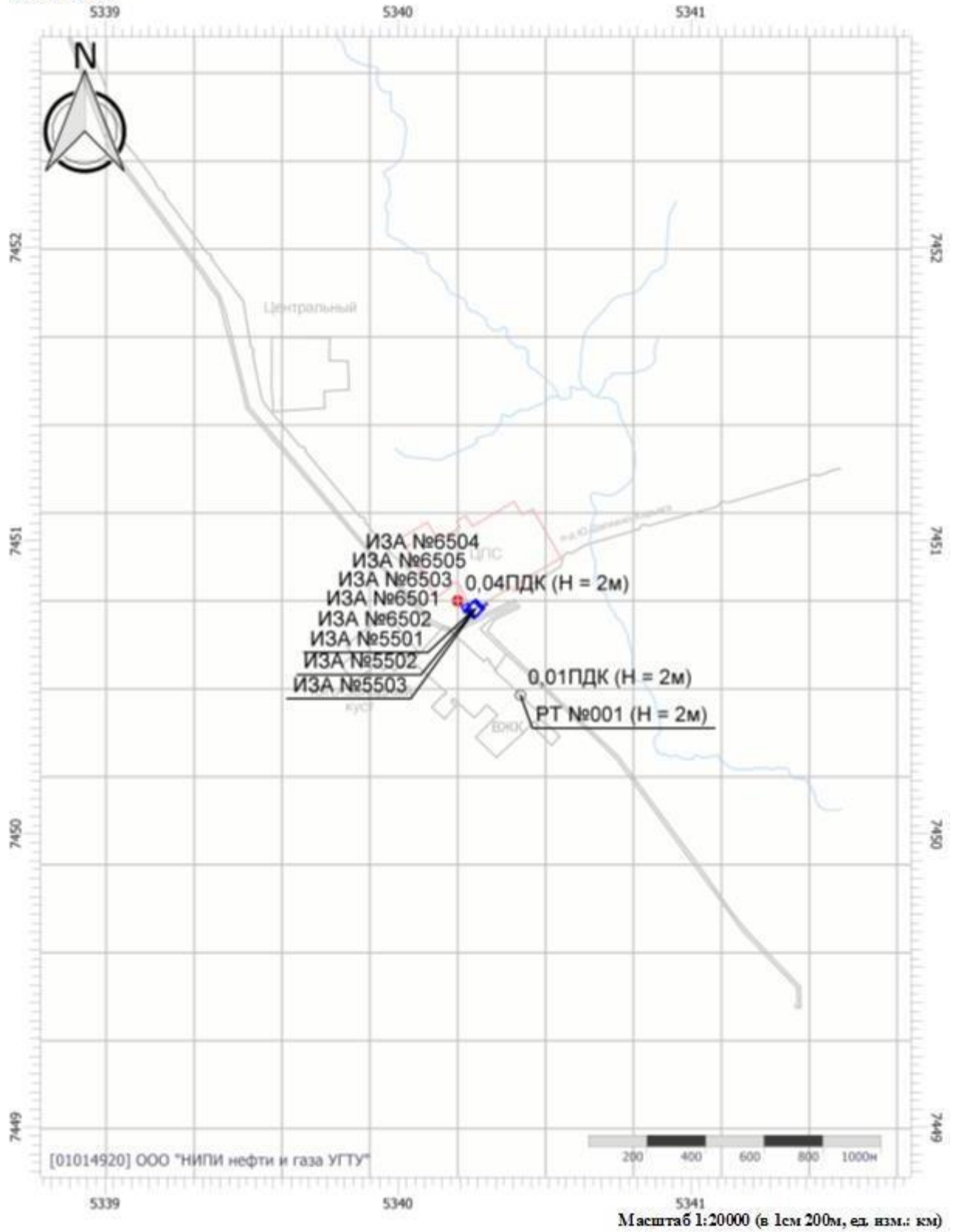
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

152

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
 Высота 2м



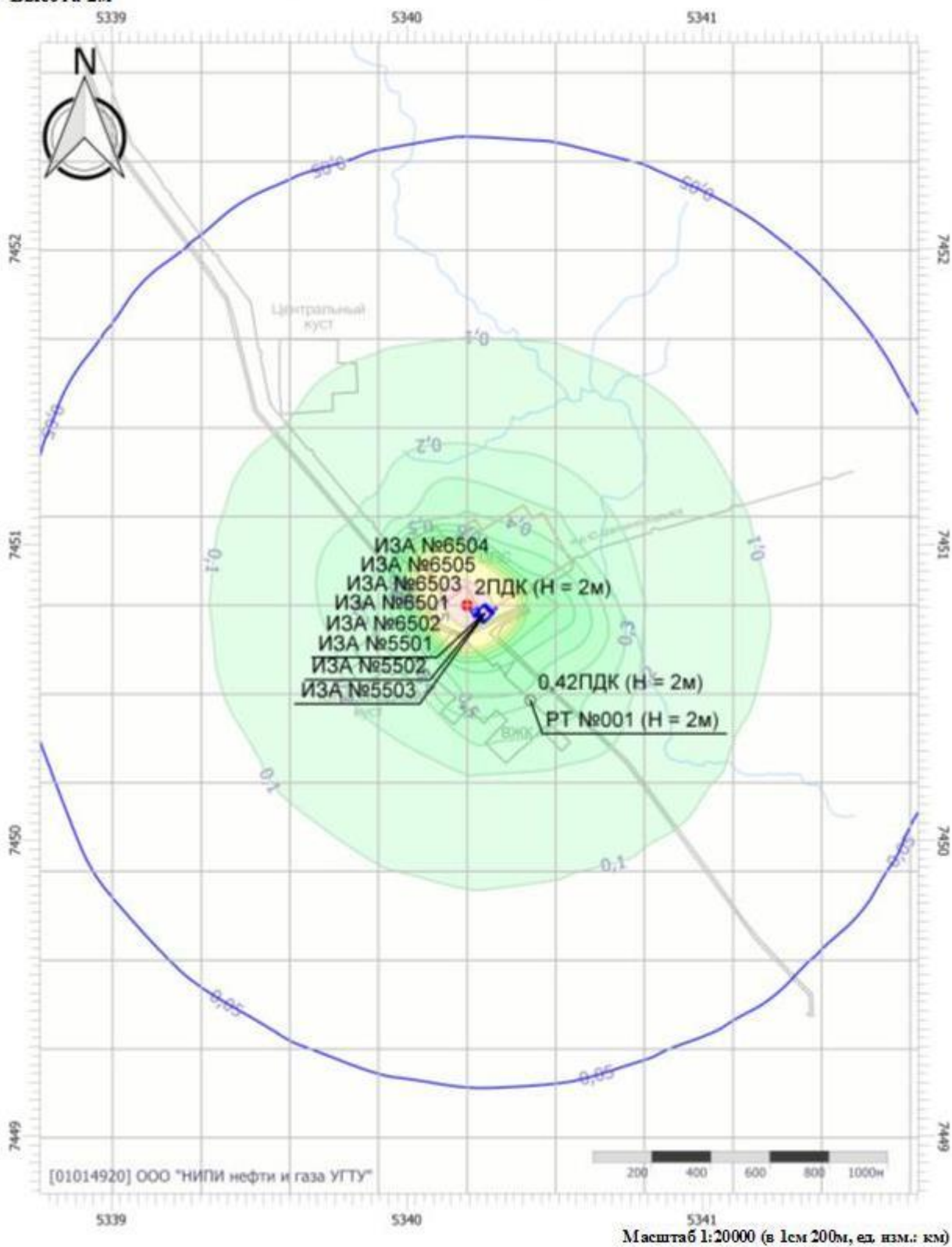
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

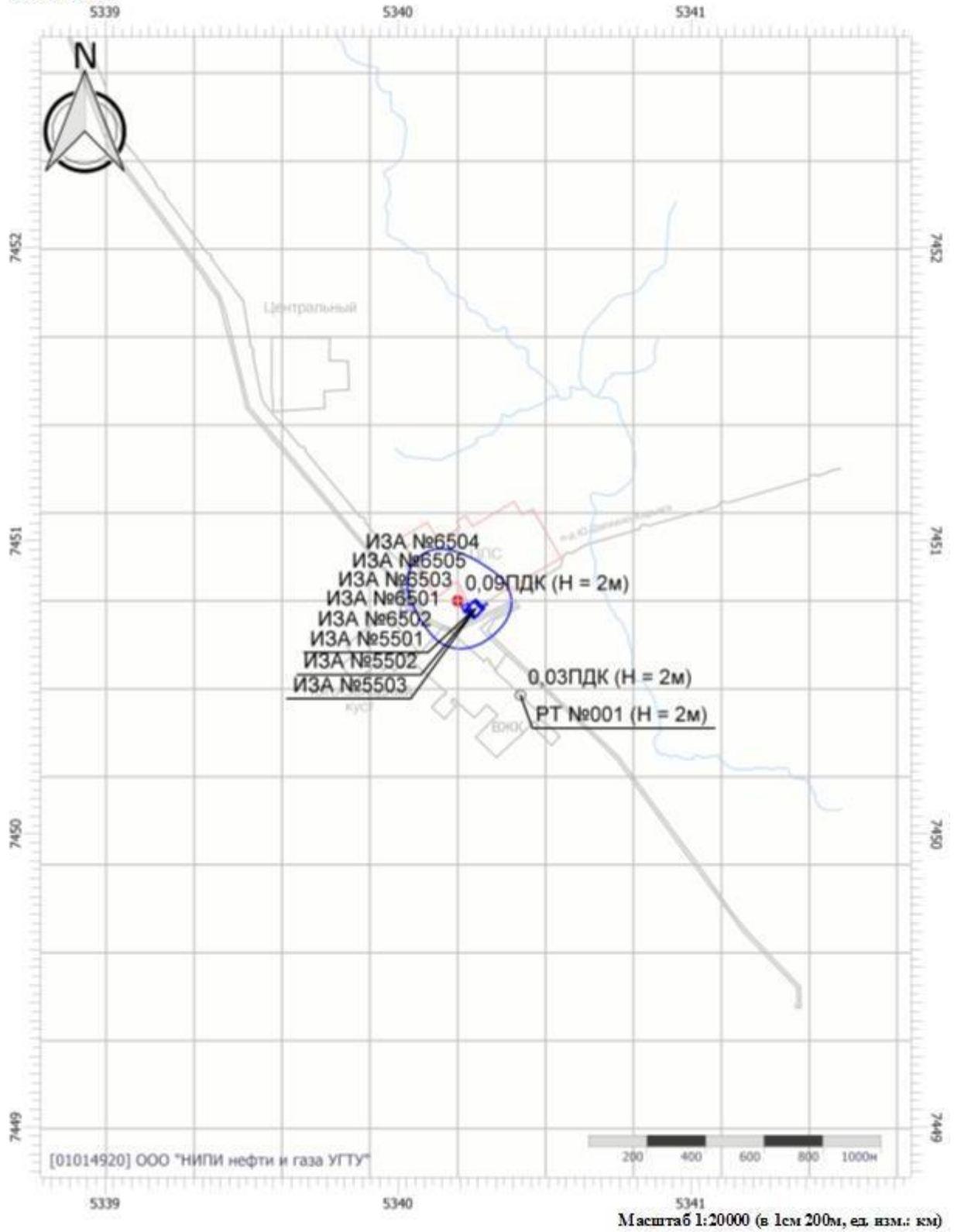
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

154

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Мур авынный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Высота 2м

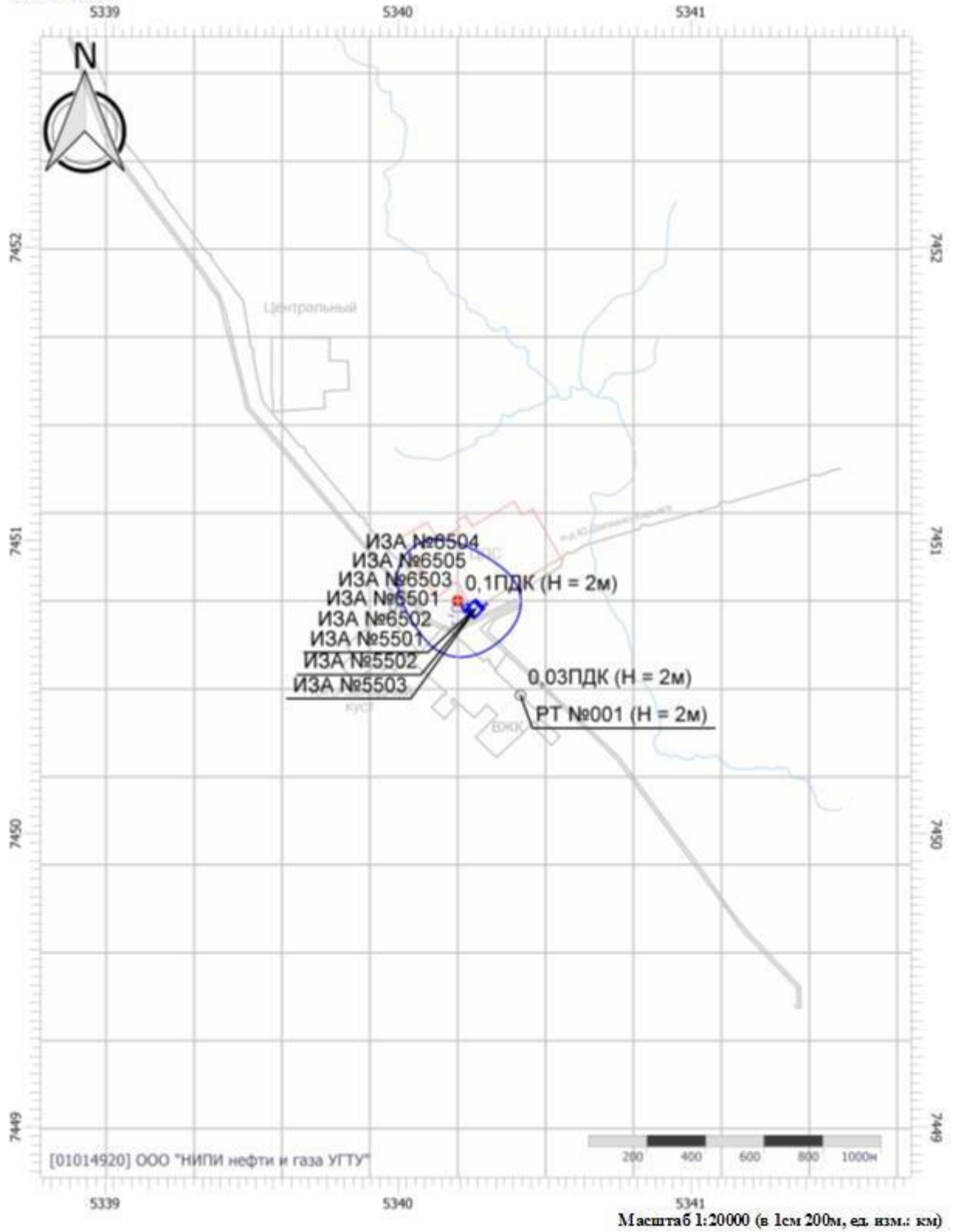


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Высота 2м

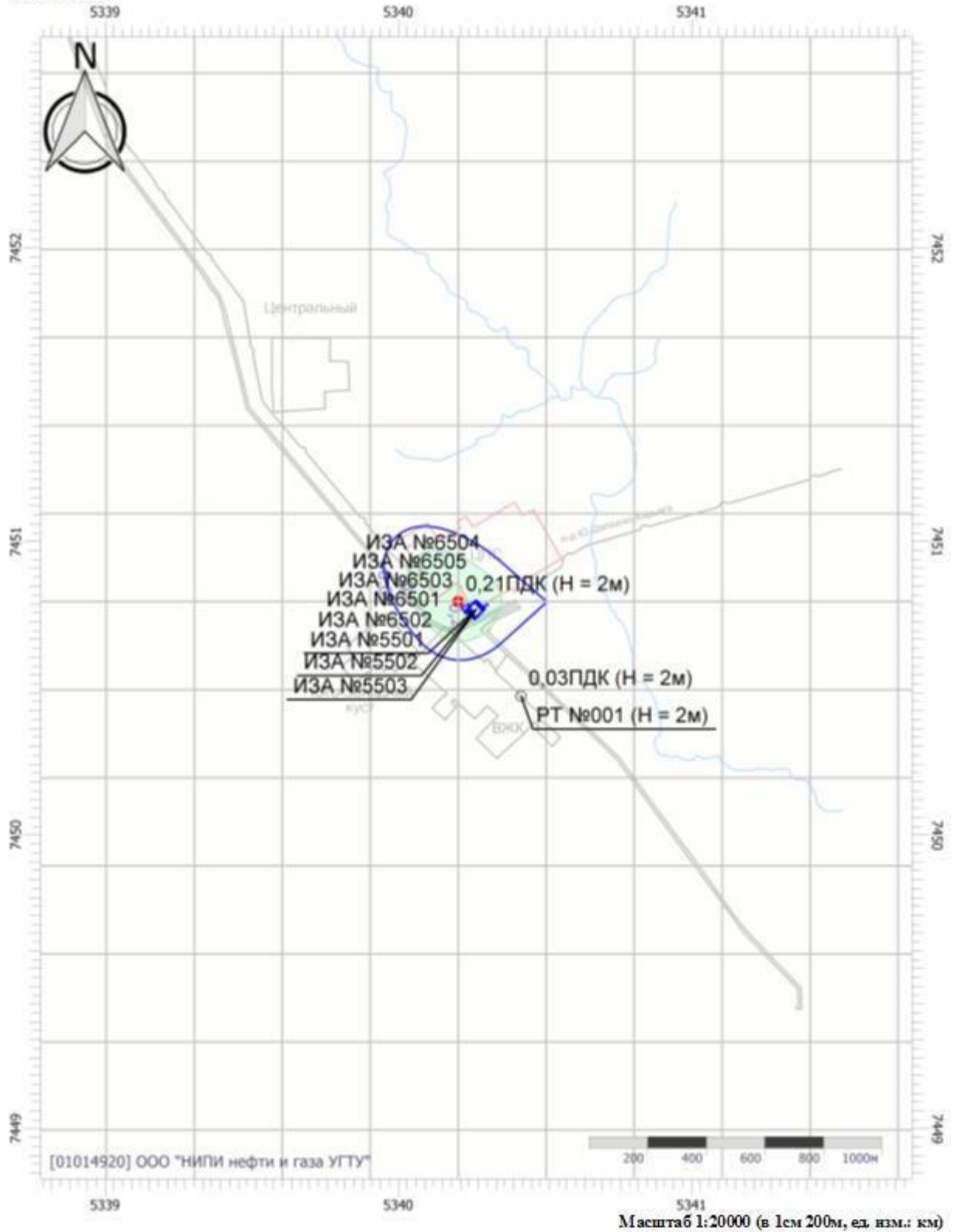


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
 Высота 2м



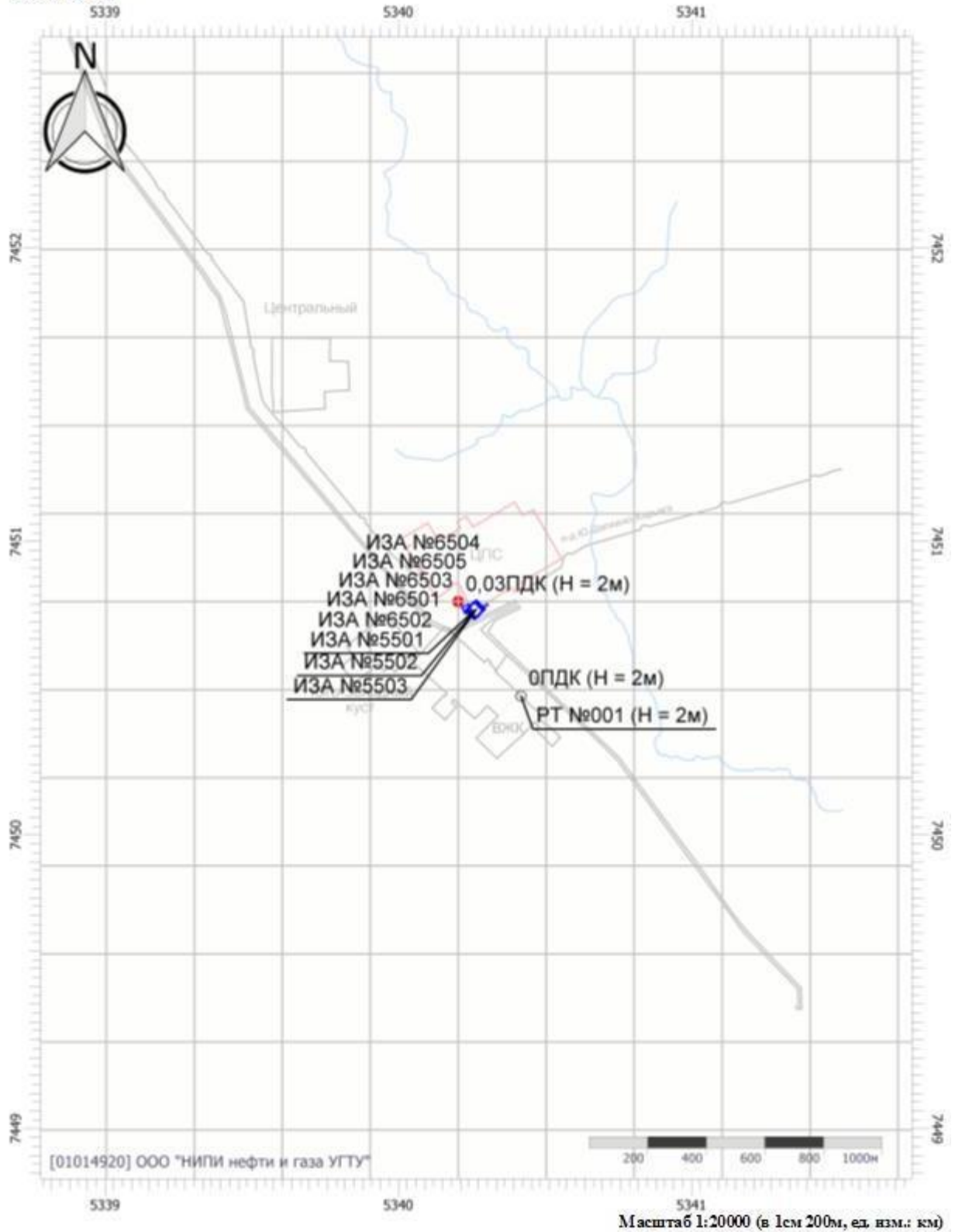
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

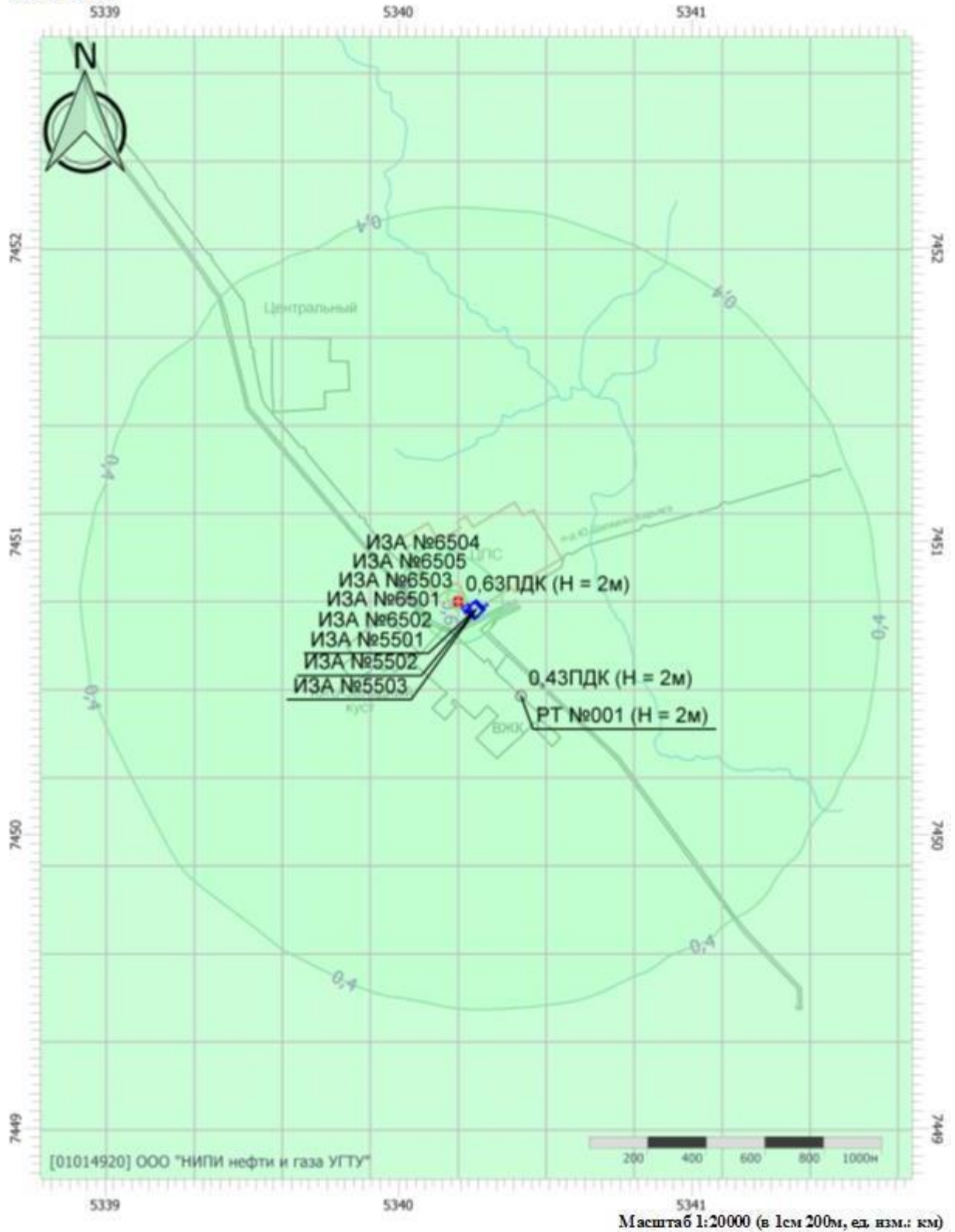
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

158

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

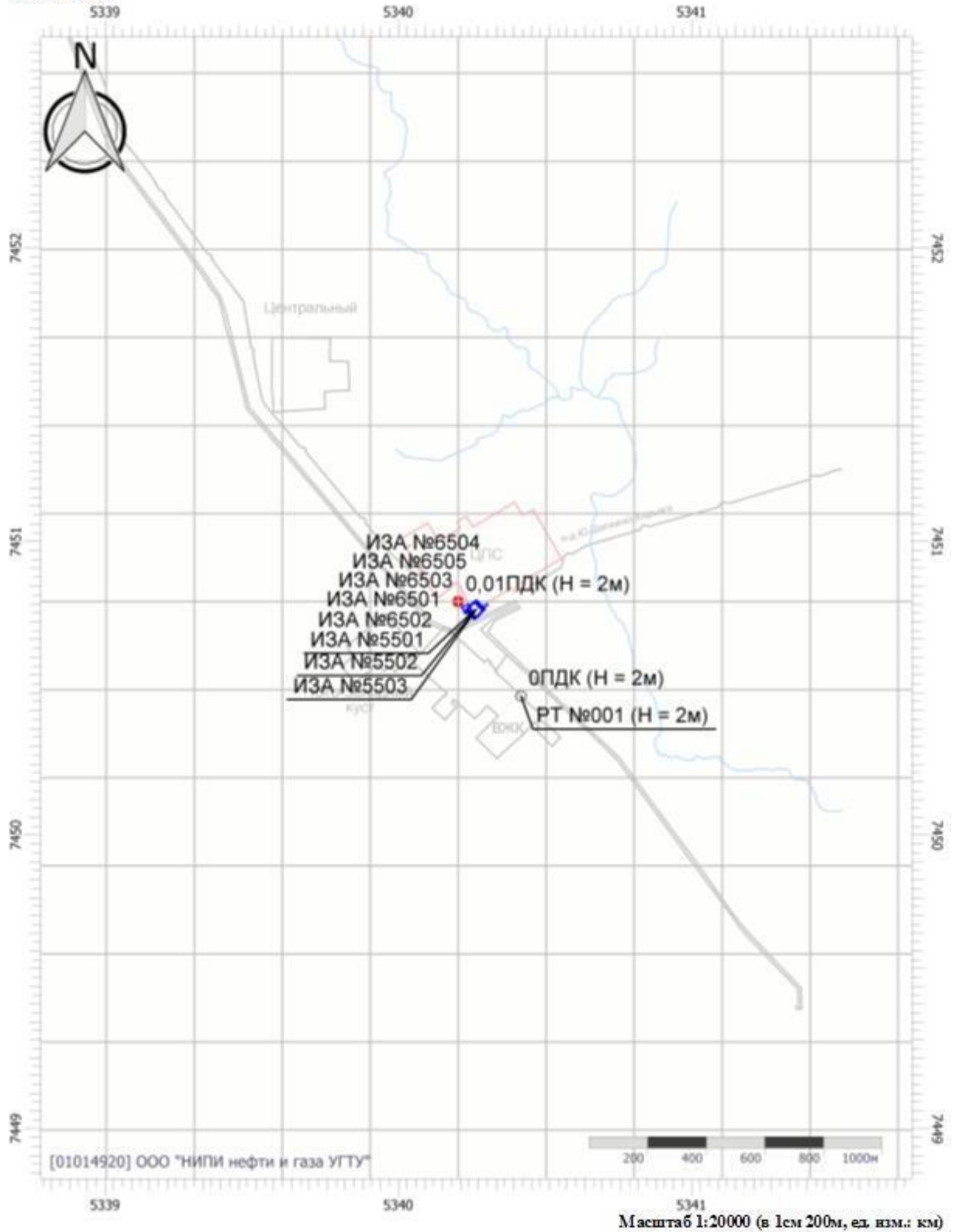
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

159

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

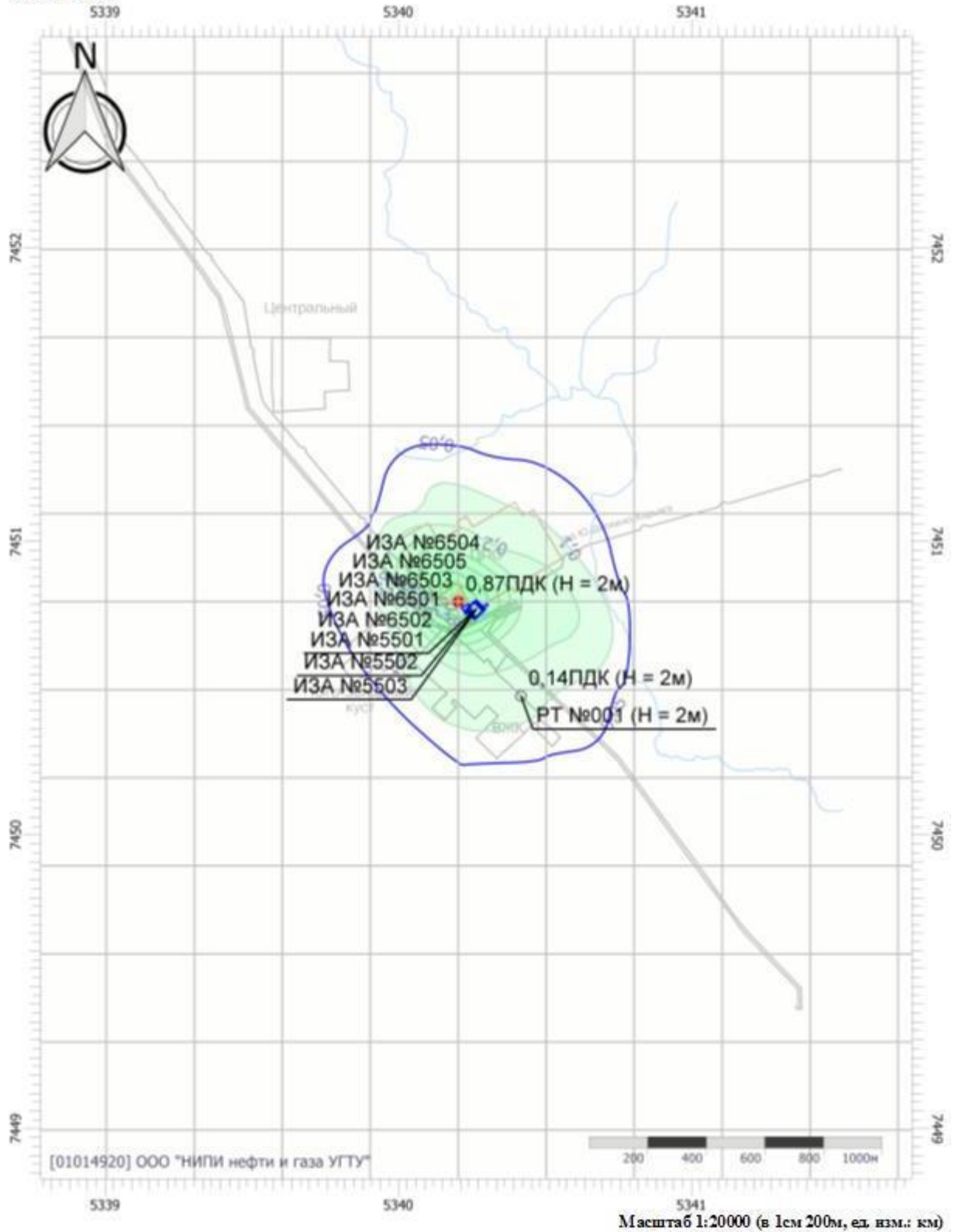
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

160

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

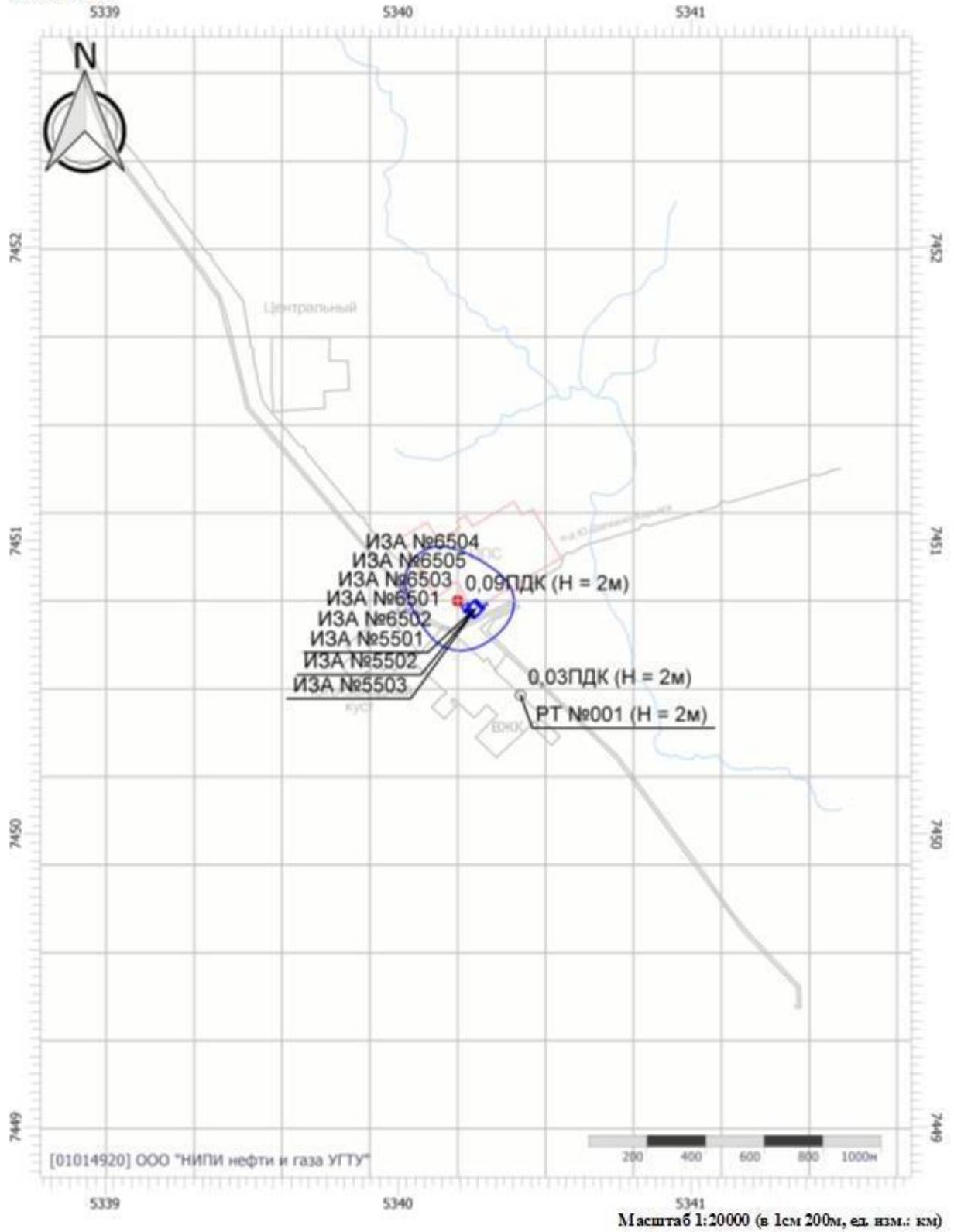
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

161

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Высота 2м

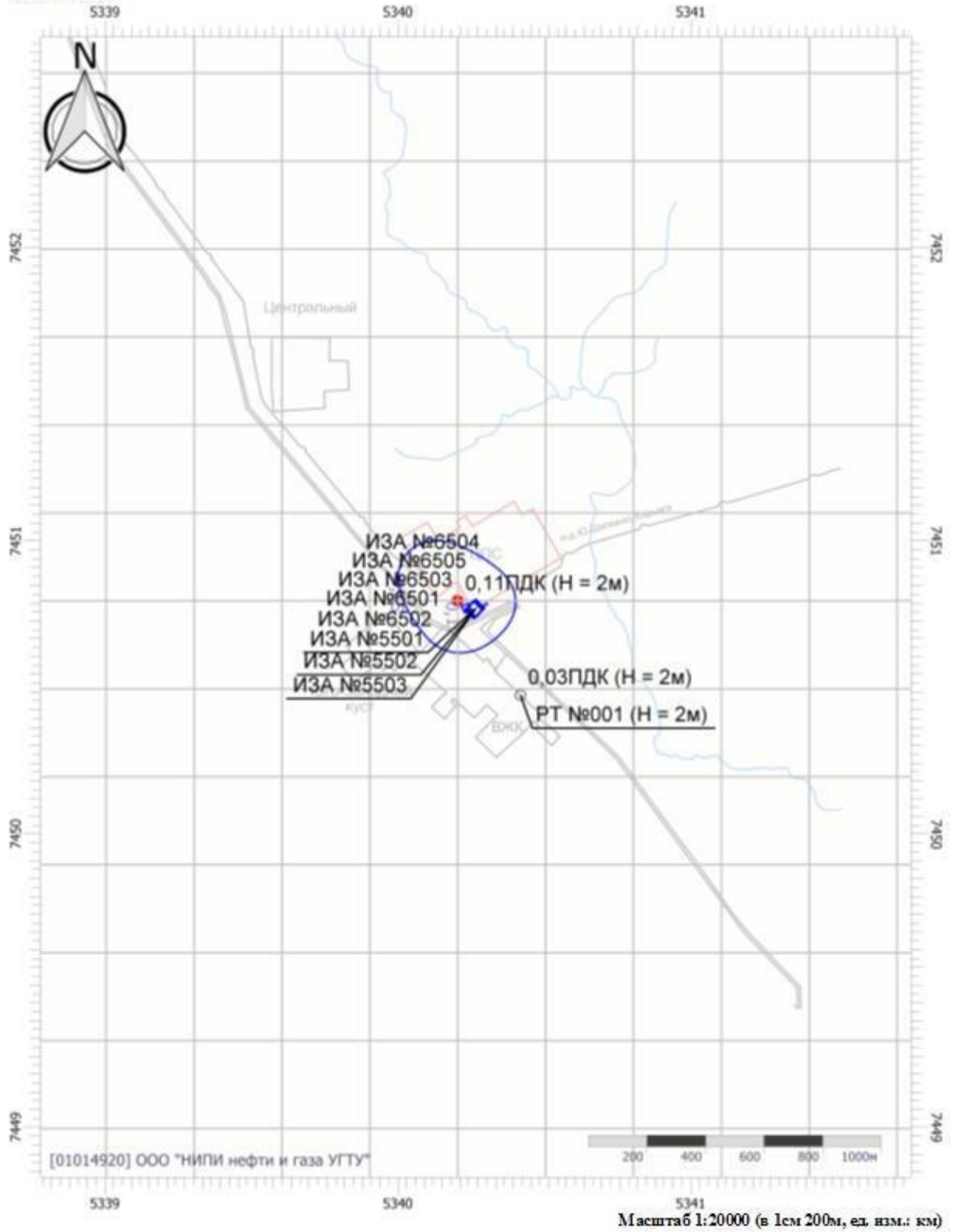


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Высота 2м

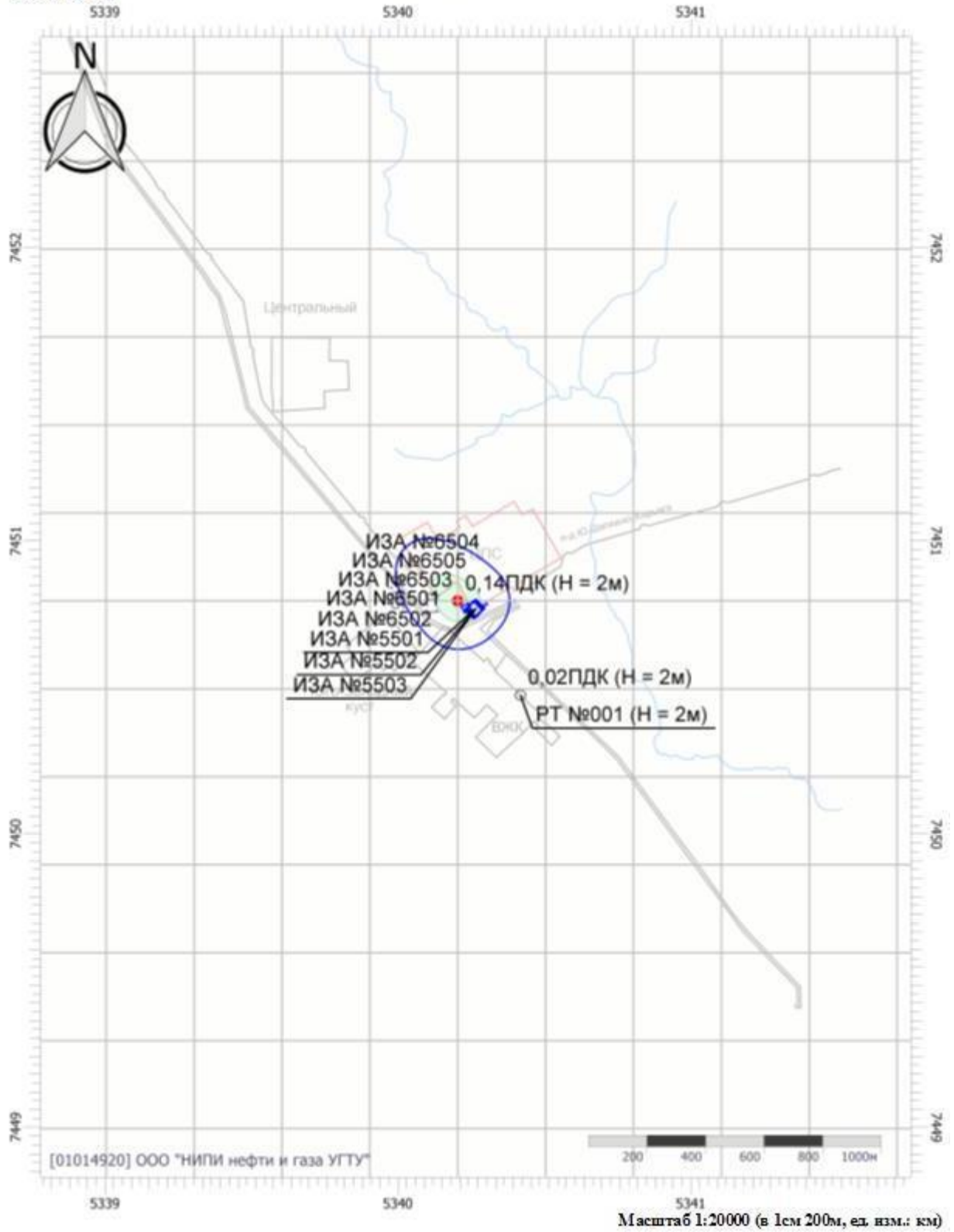


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
 Высота 2м

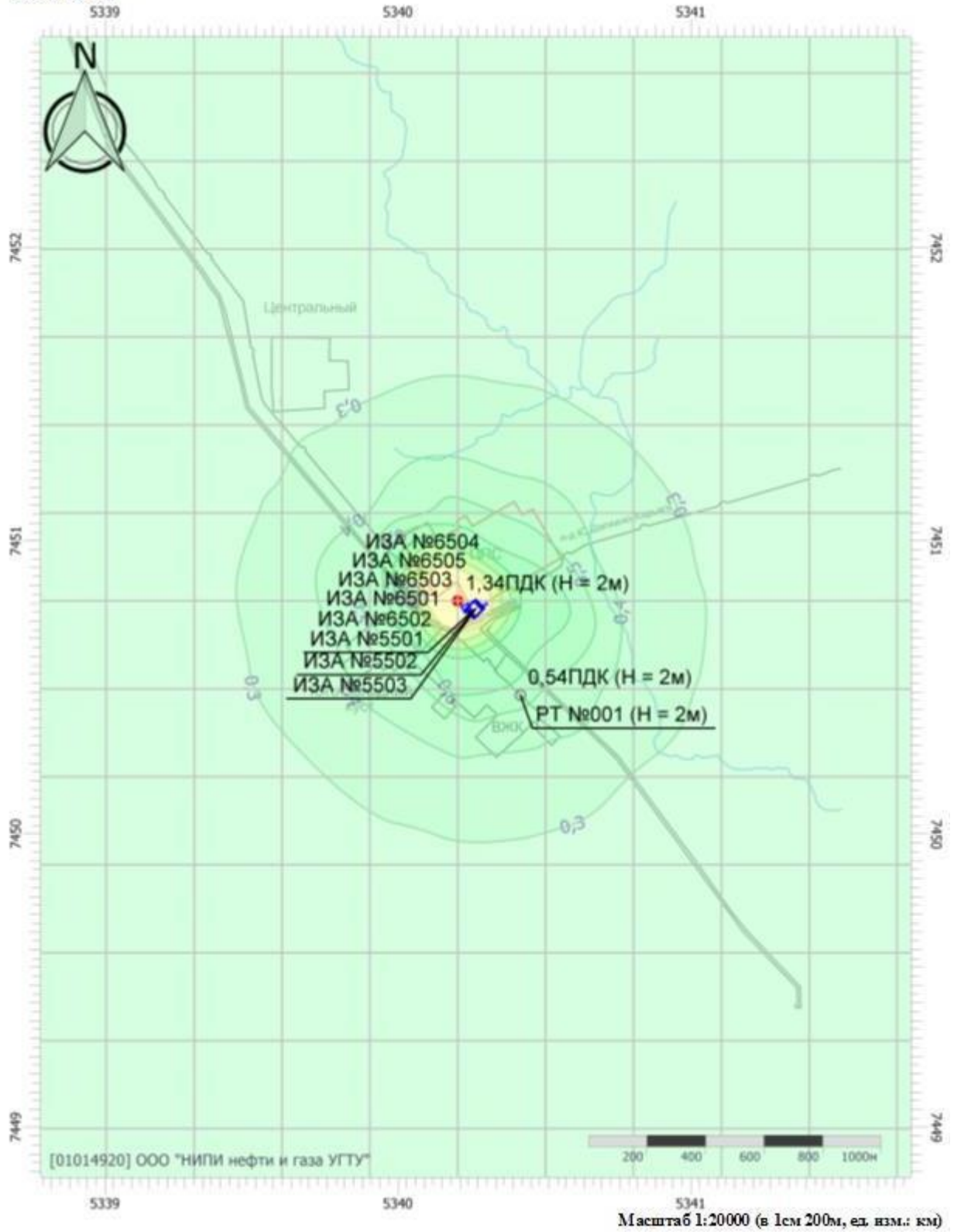


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Высота 2м



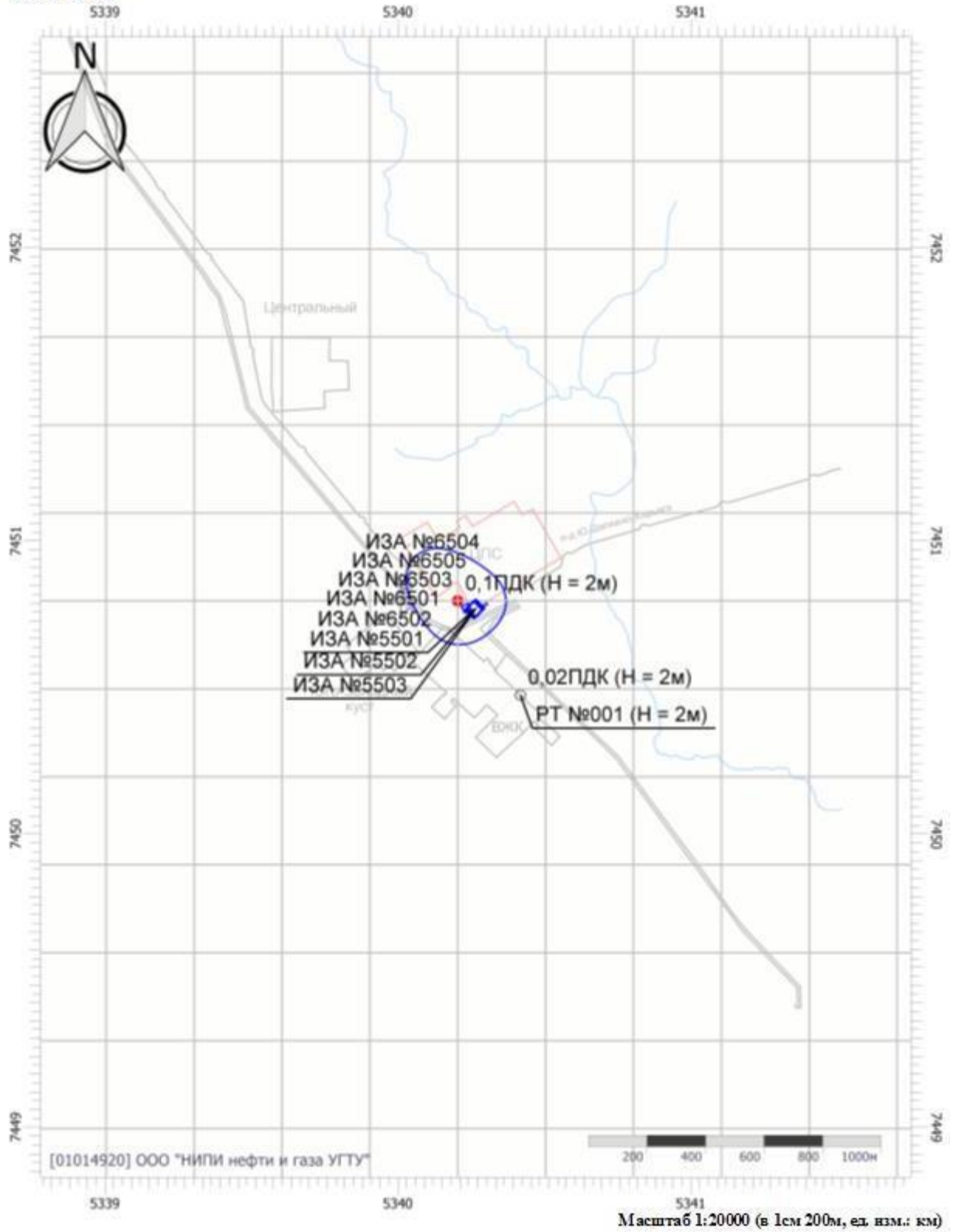
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)
 Высота 2м

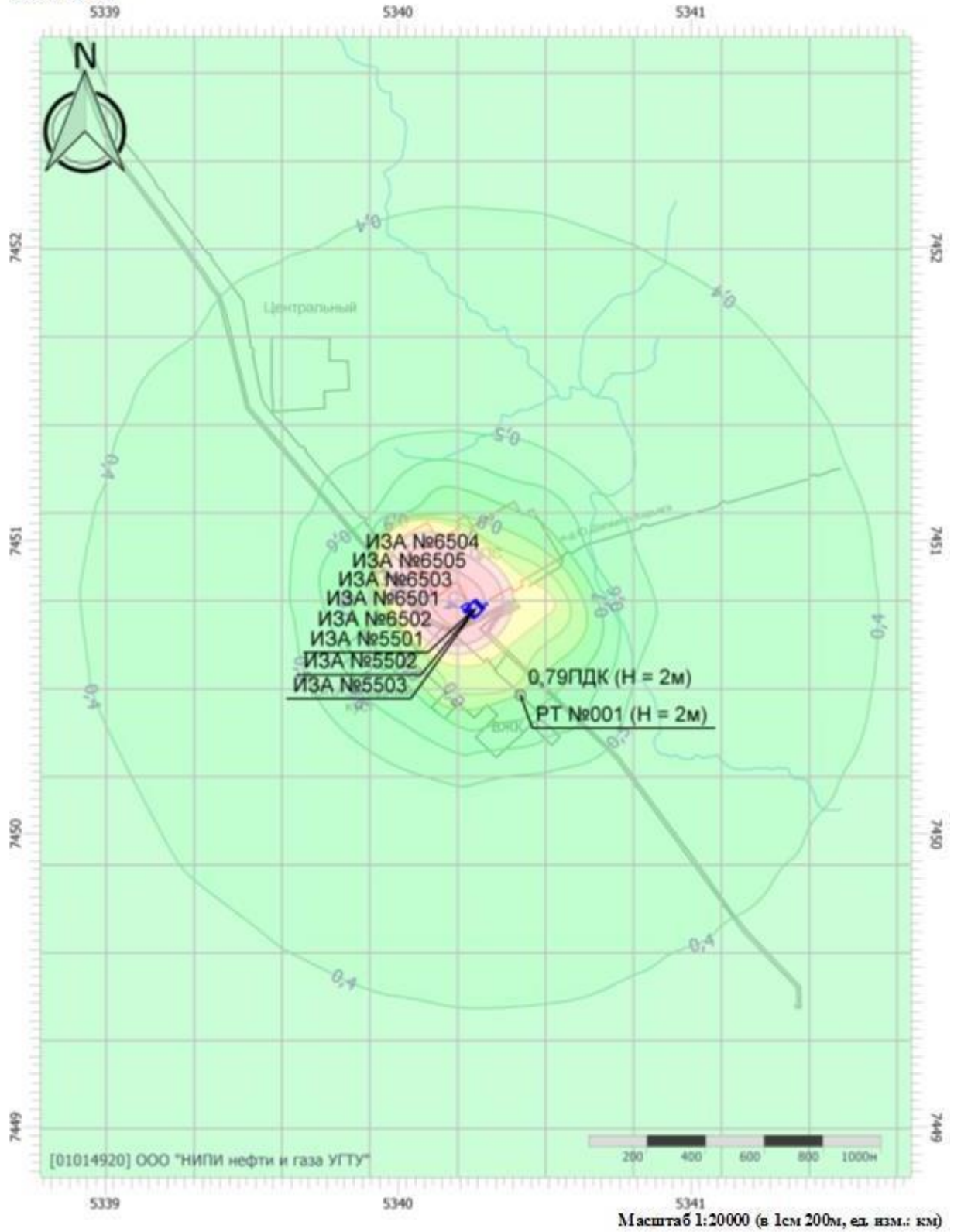


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Высота 2м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Предприятие: 4, 65-02-21

ВР: 2, СМР СГ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№1359/25, 29.05.2020. ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ" - Данные по г. Нарьян-Мар, 01-01-4920 - 18.11.21

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.

| № ист. | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (м³/сут) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Кэф. исп. | Координаты | | Ширина ист. (м) |
|---------------------|-----------|------|-----|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------|------------|---------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | X1, (м) | X2, (м) | |
| № пл.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 5501 | + | 1 | 1 | АД30С-Т400-Р | 5 | 0,20 | 0,23 | 7,34 | 400,00 | 1 | 5340258,10 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450765,70 | 0,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | F | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,2288889 | 3,440000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0371944 | 0,559000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0194444 | 0,300000 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0305556 | 0,450000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,2000000 | 3,000000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000004 | 0,000006 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0041667 | 0,060000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,1000000 | 1,500000 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|------|------|------|--------|---|------------|------|------|
| 5502 | + | 1 | 1 | Дизельная компрессорная станция ЗИФ-ПВ-6/0 7 | 6 | 0,20 | 0,31 | 9,89 | 400,00 | 1 | 5340262,40 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450768,10 | 0,00 | |

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|--------------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | F | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,1297955 | 0,098138 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0210918 | 0,015947 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0149000 | 0,011220 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0198667 | 0,013763 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1423778 | 0,107712 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 0,0000003 | 2,060000E-07 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) | 0,0033111 | 0,002094 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0745000 | 0,056250 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---------------------------------|---|------|------|------|--------|---|------------|------|------|
| 5503 | + | 1 | 1 | Парогенератор мобильный МНТ 700 | 5 | 0,30 | 0,08 | 1,08 | 450,00 | 1 | 5340266,50 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 7450770,10 | 0,00 | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| 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) | 0,0172862 | 0,024872 | 1 | 0,29 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0028090 | 0,004042 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0056144 | 0,008078 | 1 | 0,12 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0053398 | 0,007683 | 1 | 0,04 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0238285 | 0,034286 | 1 | 0,02 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 1,4540000E-08 | 2,091000E-08 | 1 | 0,00 | 32,84 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|----------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|
| 6501 | + | 1 | 3 | Сварочный пост | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340268,35 7450770,87 | 5340272,45 7450773,73 | 2,00 |
|------|---|---|---|----------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xм | Um | См/ПДК | Xм | Um |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | 0,0126201 | 0,014993 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0010861 | 0,001290 | 1 | 0,37 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0017708 | 0,002104 | 1 | 0,03 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0157014 | 0,018653 | 1 | 0,01 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | 0,0008854 | 0,001052 | 1 | 0,15 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0038958 | 0,004628 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,0016528 | 0,001964 | 1 | 0,02 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|-------|
| 6502 | + | 1 | 3 | Спецтехника | 5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340219,87 7450763,75 | 5340246,13 7450778,25 | 30,00 |
|------|---|---|---|-------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|-------|

| 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) | 0,1058147 | 0,317763 | 1 | 1,78 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,0171949 | 0,051636 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 0,0148450 | 0,044405 | 1 | 0,33 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0108294 | 0,032890 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0881583 | 0,277718 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) | 0,0251722 | 0,076875 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|
| 6503 | + | 1 | 3 | Лакокрасочный пост | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340274,20 7450773,70 | 5340279,20 7450773,70 | 5,00 |
|------|---|---|---|--------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xм | Um | См/ПДК | Xм | Um |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) | 0,4288289 | 1,223102 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,1018477 | 0,176636 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,0417083 | 0,060060 | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-----------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|-------|
| 6504 | + | 1 | 3 | Планировка территории | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340286,50 7450778,50 | 5340296,50 7450778,50 | 10,00 |
|------|---|---|---|-----------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|-------|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|----------------------------------|-----------|----------|---|--------|------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xм | Um | См/ПДК | Xм | Um |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO2 | 0,0933333 | 0,006854 | 3 | 16,00 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|-------------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|
| 6505 | + | 1 | 3 | Топливозаправщик АТЗ-10 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340280,20 7450777,00 | 5340285,20 7450777,00 | 5,00 |
|------|---|---|---|-------------------------|---|------|------|------|---|--------------------------|--------------------------|------|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс | | F | Лето | | | Зима | | |
|----------|--|-----------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
| | | г/с | т/г | | См/ПДК | Xм | Um | См/ПДК | Xм | Um |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000151 | 0,000005 | 1 | 0,05 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C) | 0,0053807 | 0,001651 | 1 | 0,15 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- 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 в бок;
 10 - Свеча.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0126201 | 0,014993 | 0,0000000 | 0,0004754 |
| Итого: | | | | | 0,0126201 | 0,014993 | 0 | 0,000475424911212582 |

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0010861 | 0,001290 | 0,0000000 | 0,0000409 |
| Итого: | | | | | 0,0010861 | 0,00129 | 0 | 4,09056316590563E-005 |

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1 | 0,2288889 | 3,440000 | 0,0000000 | 0,1090817 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,1297955 | 0,098138 | 0,0000000 | 0,0031119 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,0172862 | 0,024872 | 0,0000000 | 0,0007887 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0017708 | 0,002104 | 0,0000000 | 0,0000667 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,1058147 | 0,317763 | 0,0000000 | 0,0100762 |
| Итого: | | | | | 0,4835561 | 3,882877 | 0 | 0,123125221968544 |

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1 | 0,0371944 | 0,559000 | 0,0000000 | 0,0177258 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0210918 | 0,015947 | 0,0000000 | 0,0005057 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,0028090 | 0,004042 | 0,0000000 | 0,0001282 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,0171949 | 0,051636 | 0,0000000 | 0,0016374 |
| Итого: | | | | | 0,0782901 | 0,630625 | 0 | 0,0199969875697615 |

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 3 | 0,0194444 | 0,300000 | 0,0000000 | 0,0095129 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0149000 | 0,011220 | 0,0000000 | 0,0003558 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,0056144 | 0,008078 | 0,0000000 | 0,0002562 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,0148450 | 0,044405 | 0,0000000 | 0,0014081 |
| Итого: | | | | | 0,0548038 | 0,363703 | 0 | 0,0115329464738711 |

Вещество: 0330

Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1 | 0,0305556 | 0,450000 | 0,0000000 | 0,0142694 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0198667 | 0,013763 | 0,0000000 | 0,0004364 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,0053398 | 0,007683 | 0,0000000 | 0,0002436 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,0108294 | 0,032890 | 0,0000000 | 0,0010429 |
| Итого: | | | | | 0,0665915 | 0,504336 | 0 | 0,0159923896499239 |

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|-------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6505 | 3 | 1 | 0,0000151 | 0,000005 | 0,0000000 | 0,0000002 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

170

| | | | | |
|--------|-----------|--------|---|-----------------------|
| Итого: | 1,51E-005 | 5E-006 | 0 | 1,58548959918823E-007 |
|--------|-----------|--------|---|-----------------------|

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1 | 0,2000000 | 3,000000 | 0,0000000 | 0,0951294 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,1423778 | 0,107712 | 0,0000000 | 0,0034155 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,0238285 | 0,034286 | 0,0000000 | 0,0010872 |
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0157014 | 0,018653 | 0,0000000 | 0,0005915 |
| 0 | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,0881583 | 0,277718 | 0,0000000 | 0,0088064 |
| Итого: | | | | | 0,470066 | 3,438369 | 0 | 0,109029965753425 |

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0008854 | 0,001052 | 0,0000000 | 0,0000334 |
| Итого: | | | | | 0,0008854 | 0,001052 | 0 | 3,33587011669203E-005 |

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0038958 | 0,004628 | 0,0000000 | 0,0001468 |
| Итого: | | | | | 0,0038958 | 0,004628 | 0 | 0,000146752917300863 |

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 1 | 0,4288289 | 1,223102 | 0,0000000 | 0,0387843 |
| Итого: | | | | | 0,4288289 | 1,223102 | 0 | 0,0387843099949264 |

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 3 | 0,0000004 | 0,000006 | 0,0000000 | 0,0000002 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0000003 | 2,060000E-07 | 0,0000000 | 6,5322171E-09 |
| 0 | 0 | 5503 | 1 | 1 | 1,4540000E-08 | 2,091000E-08 | 0,0000000 | 6,6305175E-10 |
| Итого: | | | | | 6,4054E-007 | 5,72691E-006 | 0 | 1,81599124809741E-007 |

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 5501 | 1 | 1 | 0,0041667 | 0,060000 | 0,0000000 | 0,0019026 |
| 0 | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0033111 | 0,002094 | 0,0000000 | 0,0000664 |
| Итого: | | | | | 0,0074778 | 0,062094 | 0 | 0,00196898782343988 |

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6503 | 3 | 3 | 0,0417083 | 0,060060 | 0,0000000 | 0,0019045 |
| Итого: | | | | | 0,0417083 | 0,06006 | 0 | 0,0019044901065449 |

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0016528 | 0,001964 | 0,0000000 | 0,0000623 |
| Итого: | | | | | 0,0016528 | 0,001964 | 0 | 6,22780314561137E-005 |

Вещество: 2909

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

171

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) | Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 0 | 0 | 6504 | 3 | 3 | 0,0933333 | 0,006854 | 0,0000000 | 0,0002173 |
| Итого: | | | | | 0,0933333 | 0,006854 | 0 | 0,000217338914256722 |

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Фоновая концентр. | |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------|---------|
| | | Расчет максимальных концентраций | | Расчет среднегодовых концентраций | | Расчет среднесуточных концентраций | | Учет | Интерп. |
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | | |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) | - | - | ПДК с/с | 0,040 | ПДК с/с | 0,040 | Нет | Нет |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,010 | ПДК с/г | 5,000E-05 | ПДК с/с | 0,001 | Нет | Нет |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,040 | ПДК с/с | 0,100 | Нет | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,400 | ПДК с/г | 0,060 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,150 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,050 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5,000 | ПДК с/г | 3,000 | ПДК с/с | 3,000 | Нет | Нет |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) | ПДК м/р | 0,020 | ПДК с/г | 0,005 | ПДК с/с | 0,014 | Нет | Нет |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/с | 0,030 | ПДК с/с | 0,030 | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,100 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен | - | - | ПДК с/г | 1,000E-06 | ПДК с/с | 1,000E-06 | Нет | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,050 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,010 | Нет | Нет |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/г | 0,075 | ПДК с/с | 0,150 | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,300 | ПДК с/с | 0,100 | ПДК с/с | 0,100 | Нет | Нет |
| 2909 | Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂ | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,150 | ПДК с/с | 0,150 | Нет | Нет |

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

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 | Автомат | 5338204,00 | 7450771,00 | 5342301,50 | 7450771,00 | 4050,00 | 2000,00 | 300,00 | 300,00 | 2,00 |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|------------|------------|--------------------|---------------------|
| | X | Y | | | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | точка пользователя | Расчётная точка 001 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

172

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 4,57E-04 | 1,830E-05 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 0,03 | 1,574E-06 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 4,31E-03 | 2,586E-04 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 5,97E-03 | 1,493E-04 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 4,04E-03 | 2,018E-04 | - | - | - | - | - | - |

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1
Расчётная площадка № 001**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 1,39E-05 | 2,779E-08 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 4,76E-04 | 0,001 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 2,57E-04 | 1,284E-06 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 1,88E-04 | 5,648E-06 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 0,02 | 0,002 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 1,67E-03 | 1,667E-09 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450996,00 | 6,98E-03 | 2,093E-05 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 2902

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

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

Взвешенные вещества
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 9,82E-04 | 7,365E-05 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 2,40E-05 | 2,397E-06 | - | - | - | - | - | - |

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле средних концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340304,00 | 7450696,00 | 1,20E-04 | 1,805E-05 | - | - | - | - | - | - |

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 - точки квотирования

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,69E-04 | 6,756E-06 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 0,01 | 5,813E-07 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 0,02 | 6,572E-04 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,78E-03 | 1,066E-04 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 2,14E-03 | 5,342E-05 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0330
Сера диоксид

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,68E-03 | 8,389E-05 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 2,06E-06 | 4,122E-09 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,96E-04 | 5,879E-04 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 9,48E-05 | 4,740E-07 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 6,95E-05 | 2,085E-06 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 5,61E-03 | 5,609E-04 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 6,13E-04 | 6,126E-10 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 3,05E-03 | 9,137E-06 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| | | | | | | | | | | | | |

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

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,44E-04 | 1,083E-05 | - | - | - | - | - | - | 0 |
|---|------------|------------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 8,85E-06 | 8,850E-07 | - | - | - | - | - | - | 0 |

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

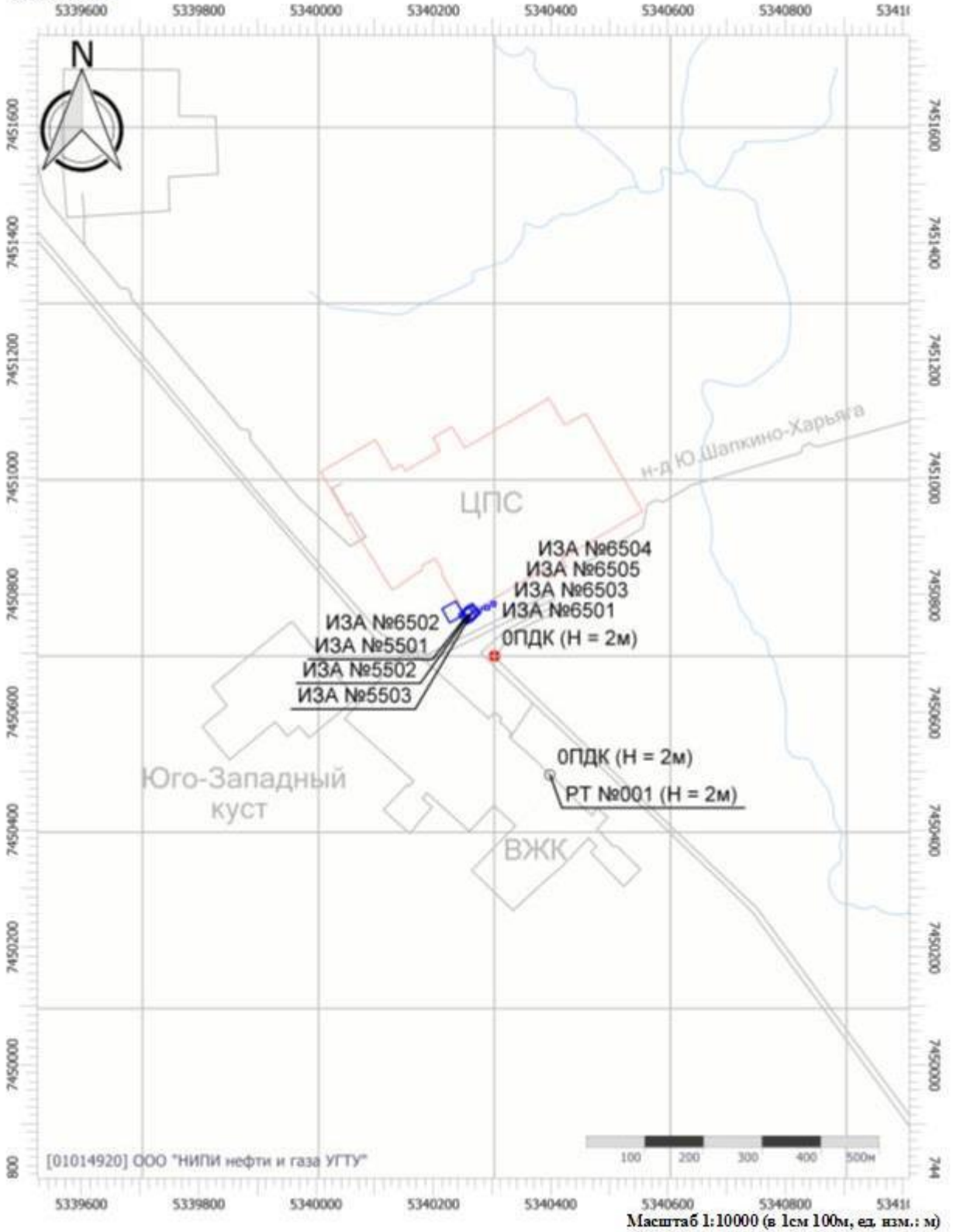
| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высот а (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
| | | | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | |
| 1 | 5340398,50 | 7450493,70 | 2,00 | 1,04E-05 | 1,559E-06 | - | - | - | - | - | - | 0 |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Высота 2м



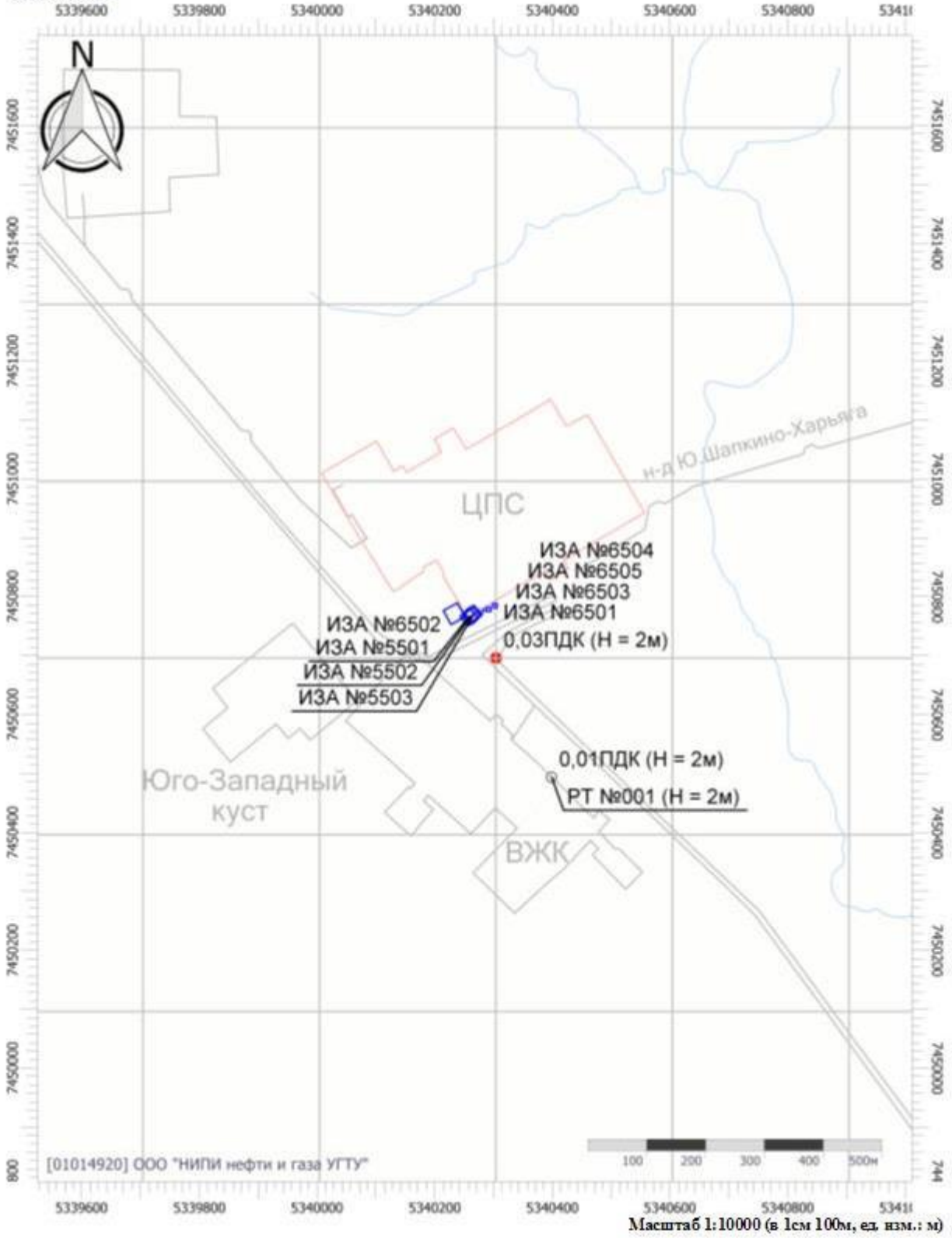
| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Высота 2м



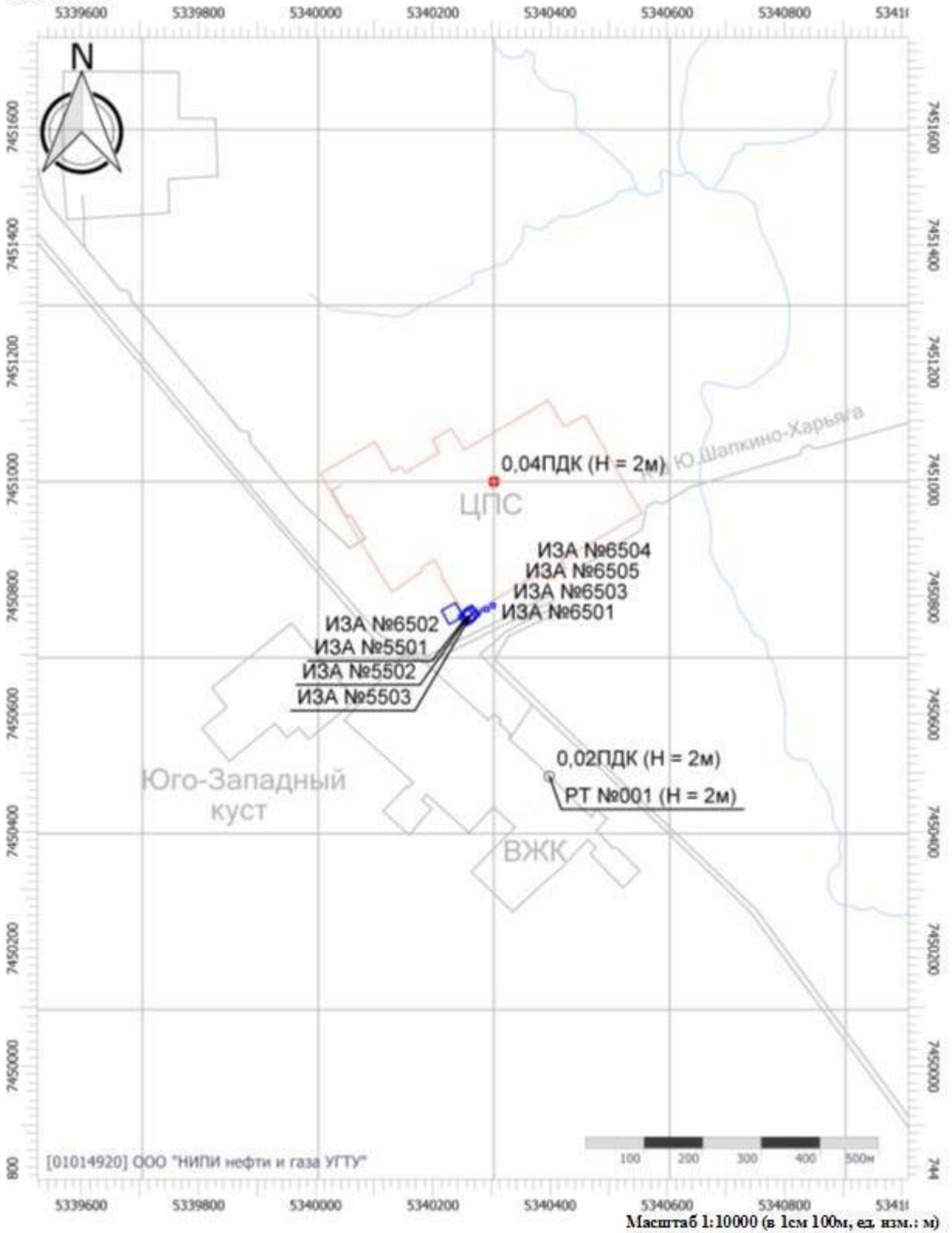
| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

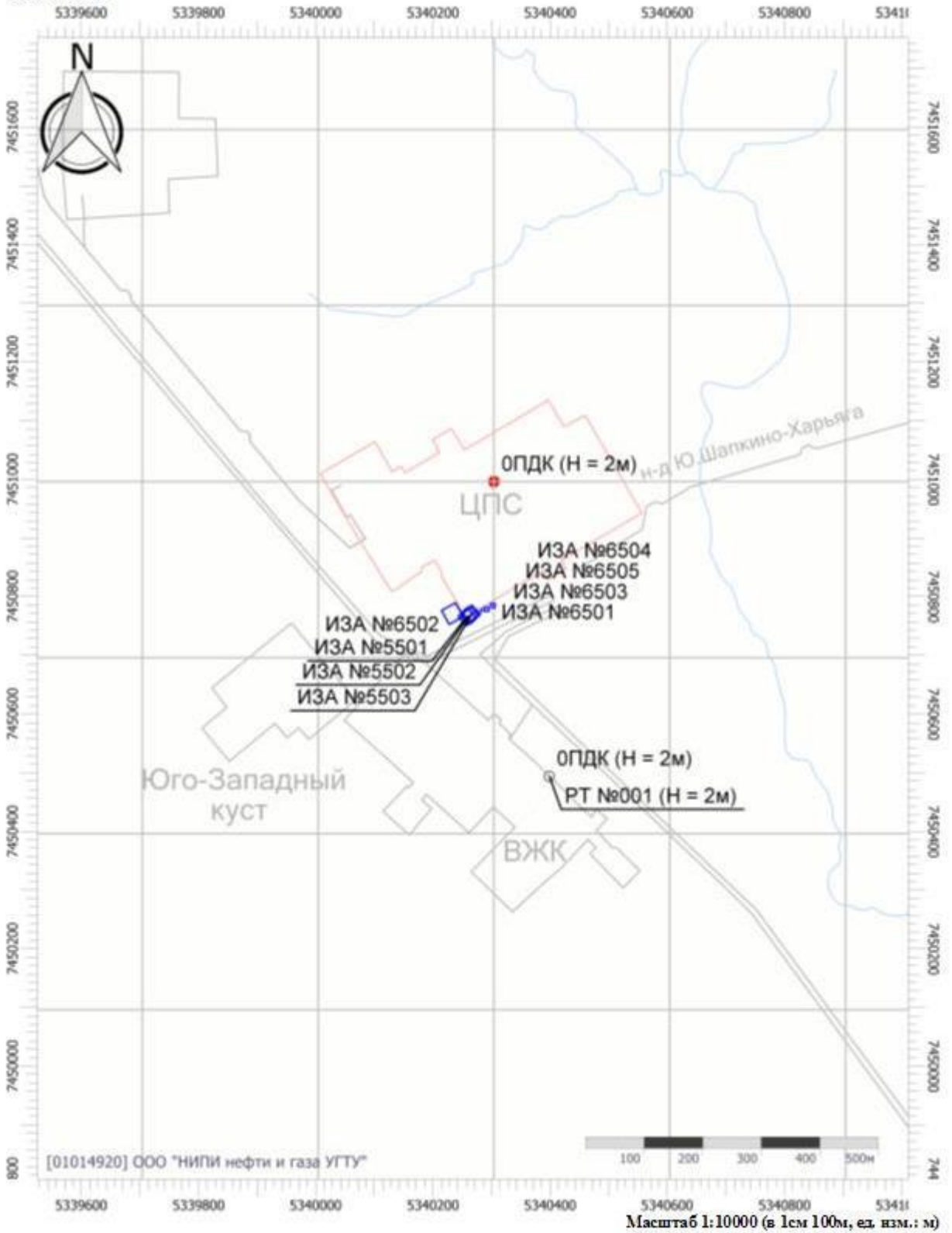
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

180

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

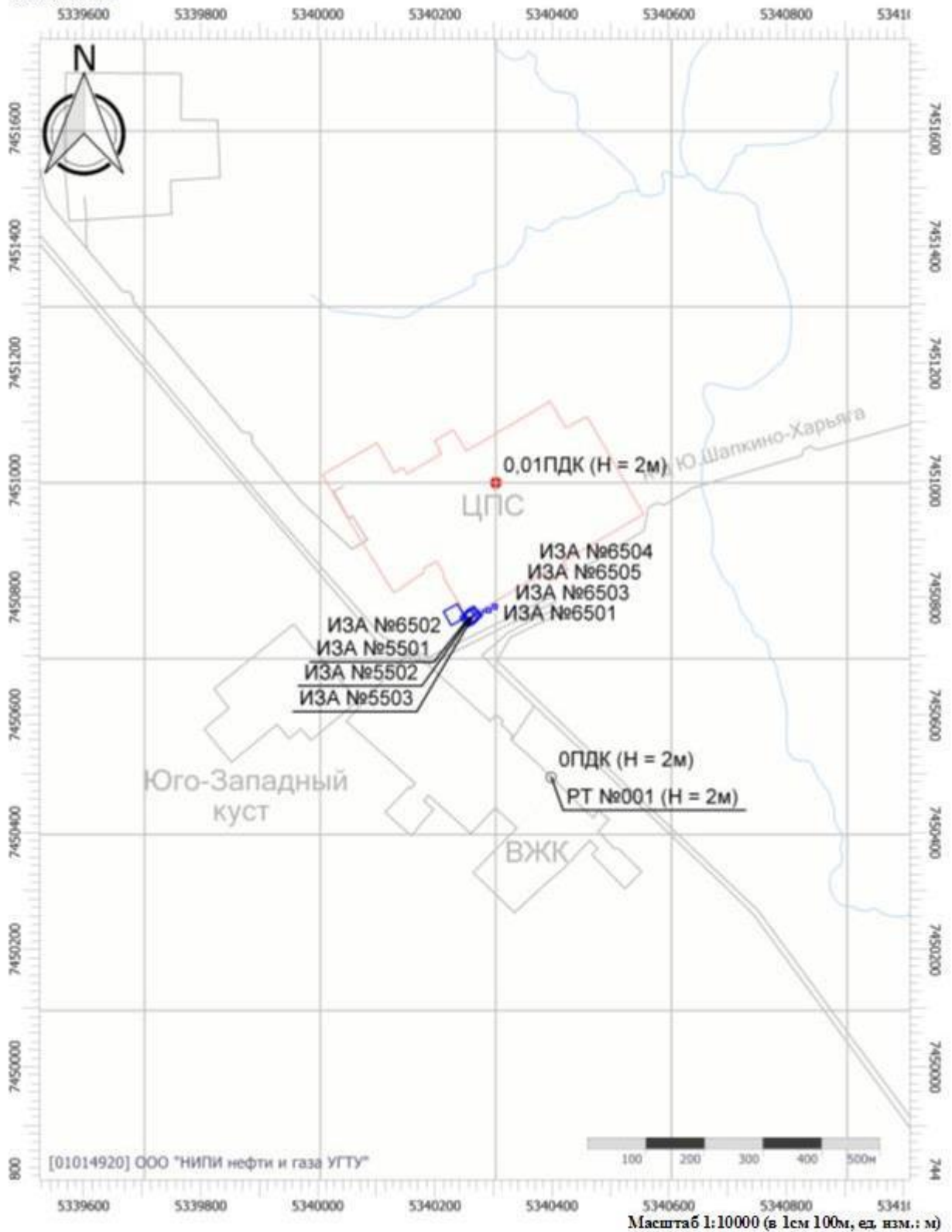
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

181

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

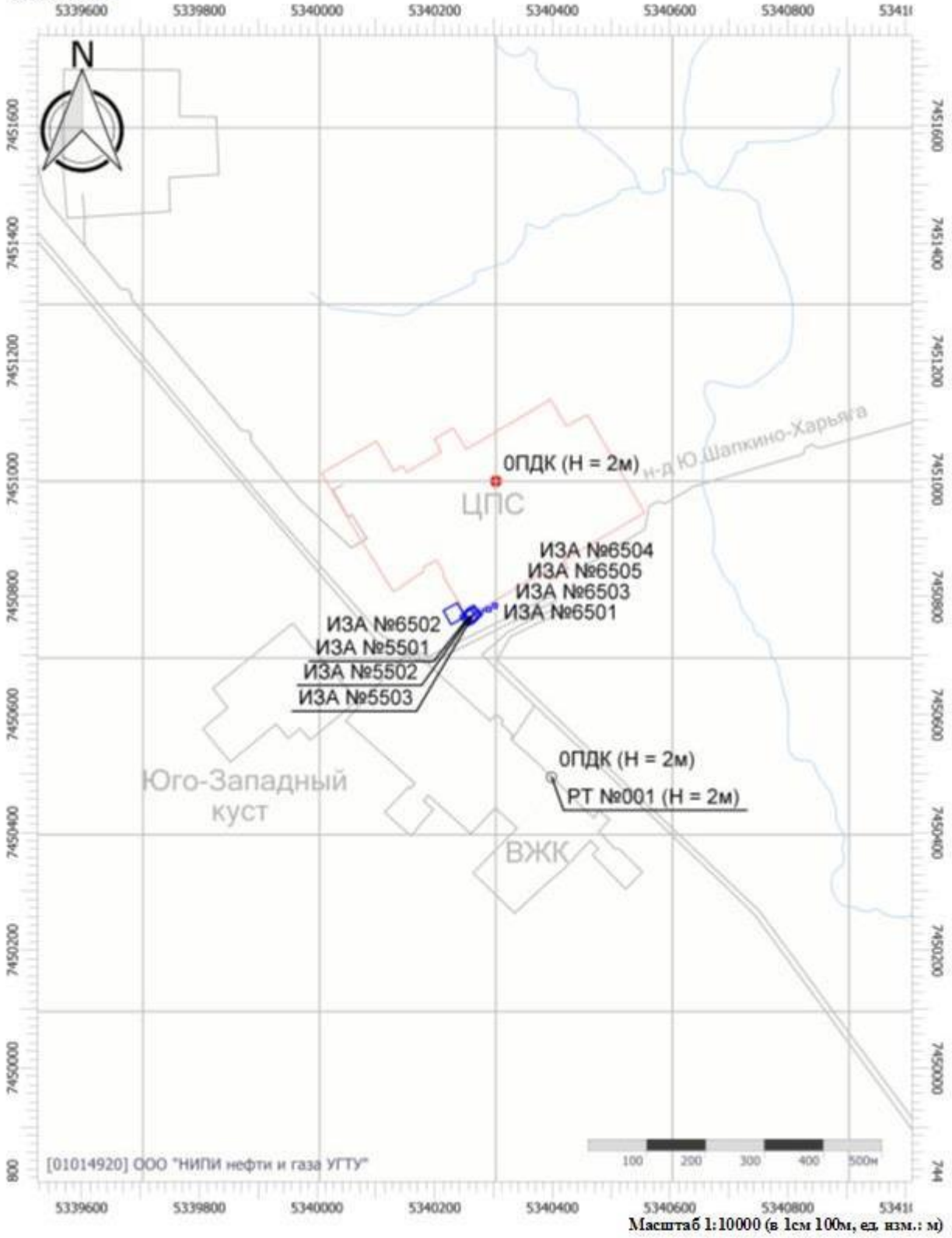
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

182

Код расчета: 0330 (Сер а диоксид)

Высота 2м



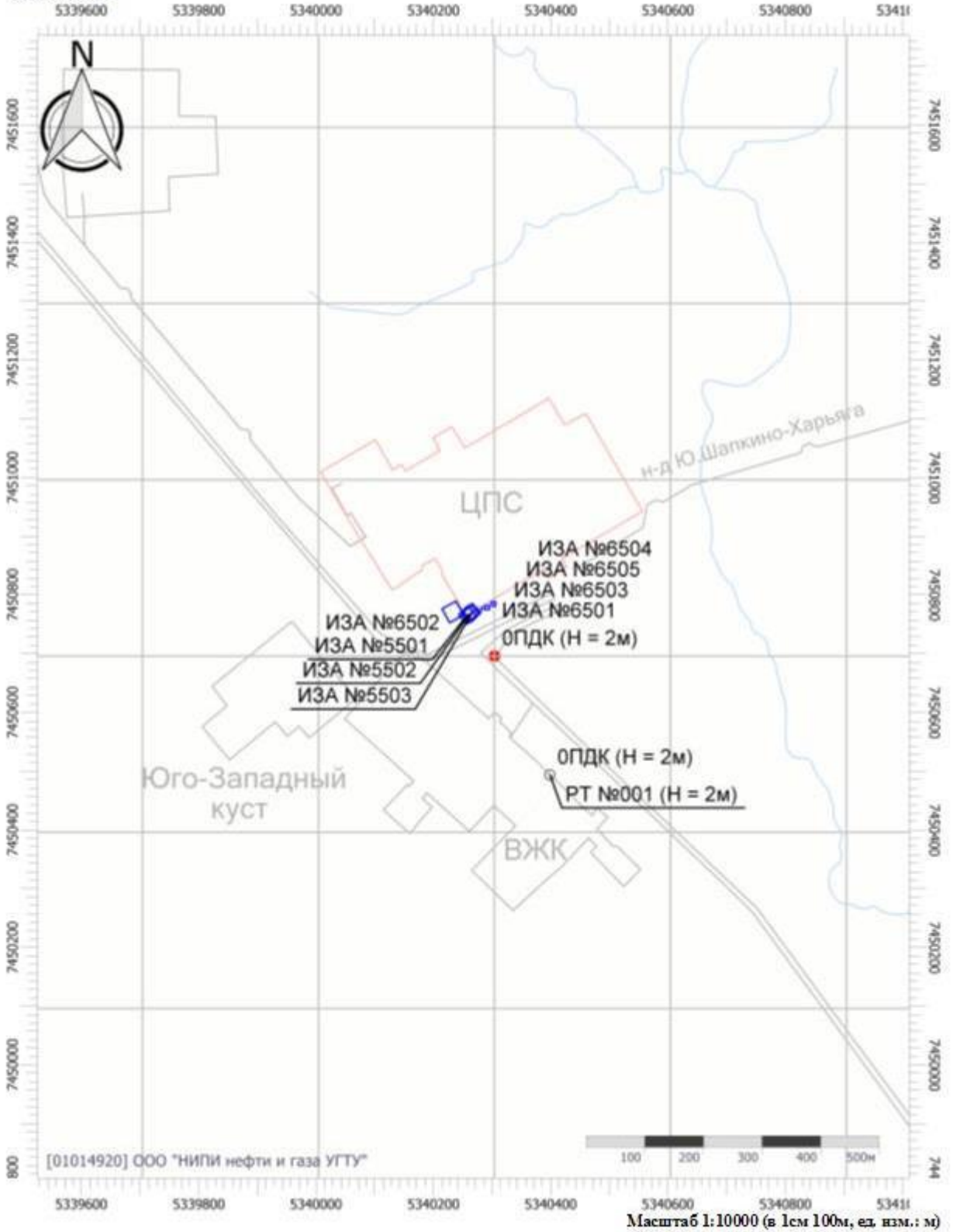
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

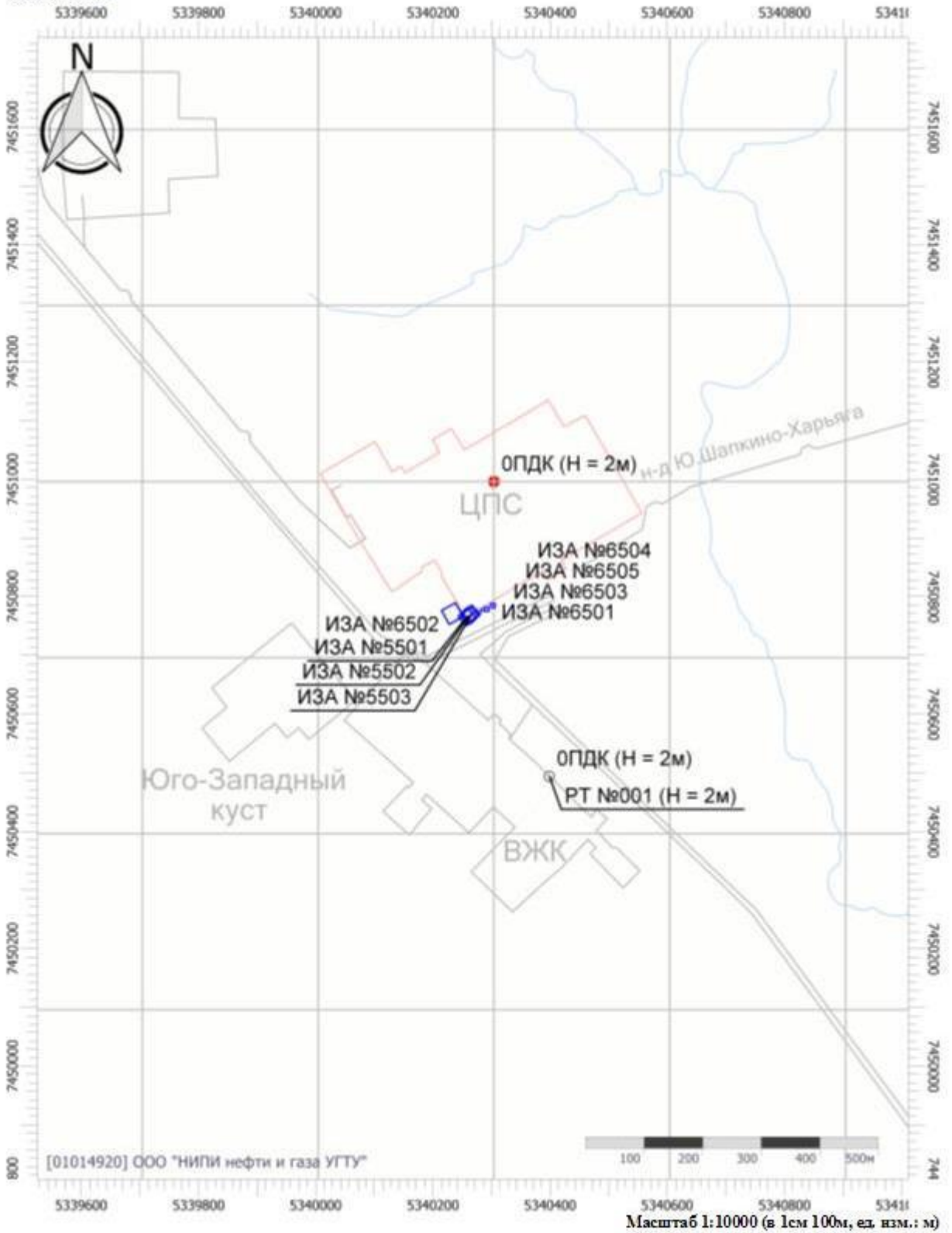
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

184

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Высота 2м



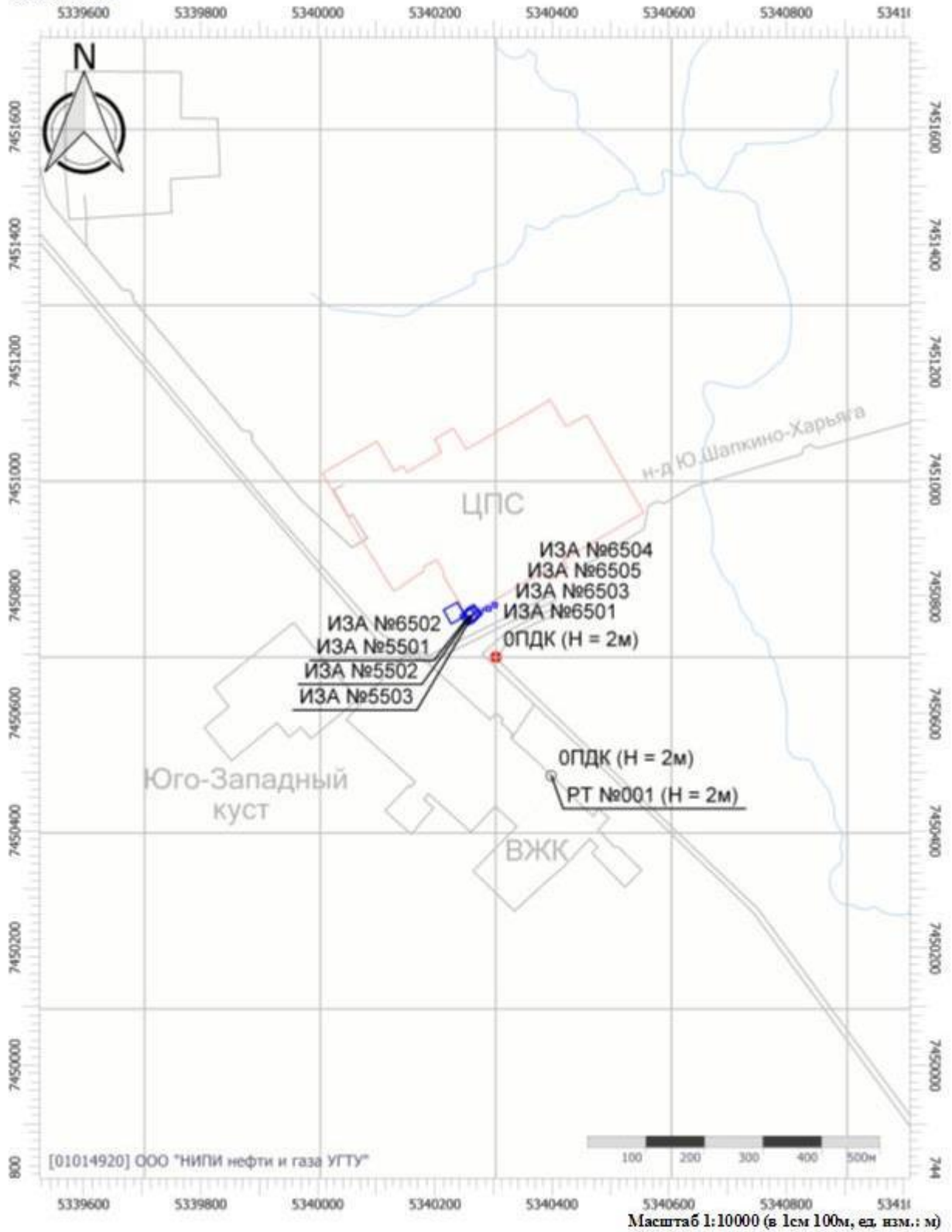
| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

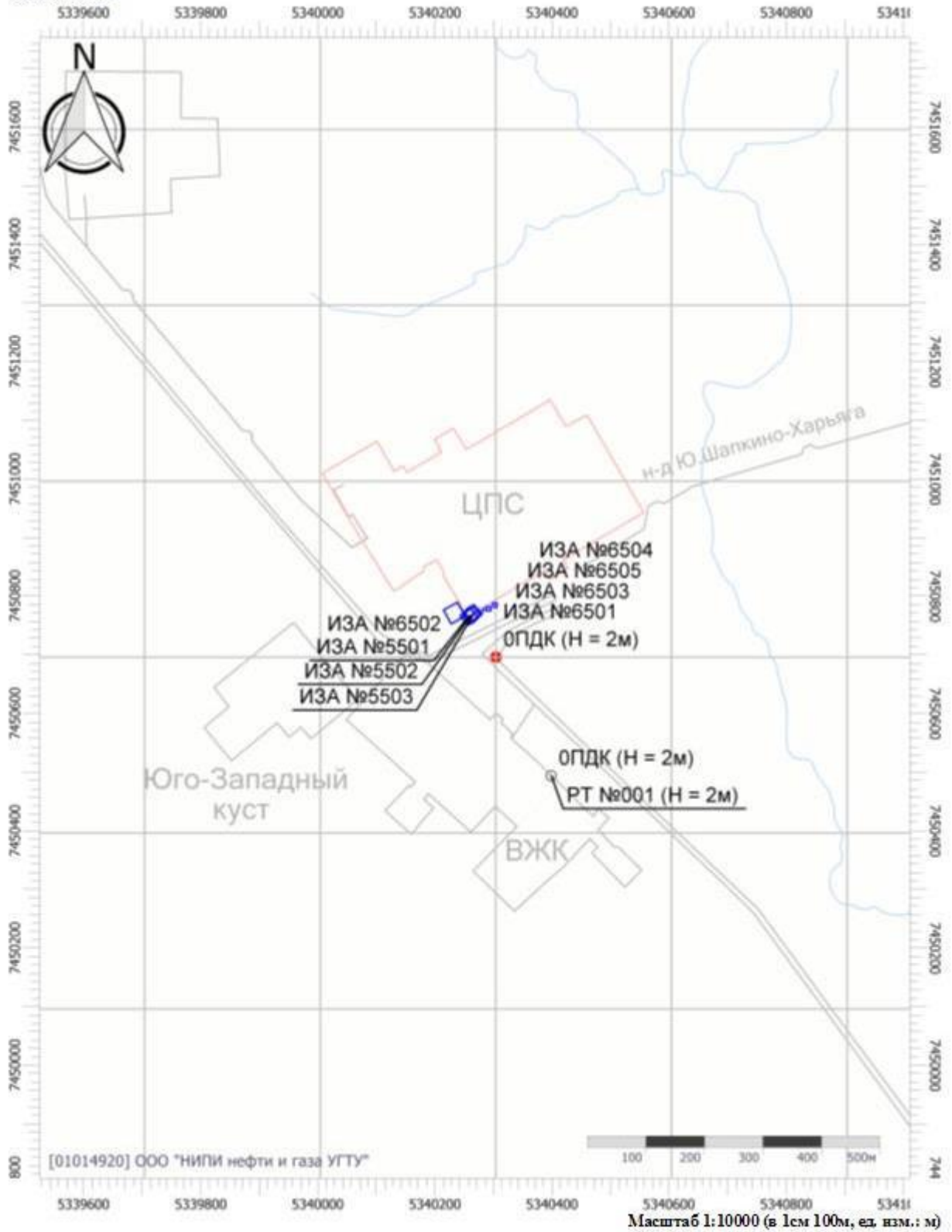
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

186

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

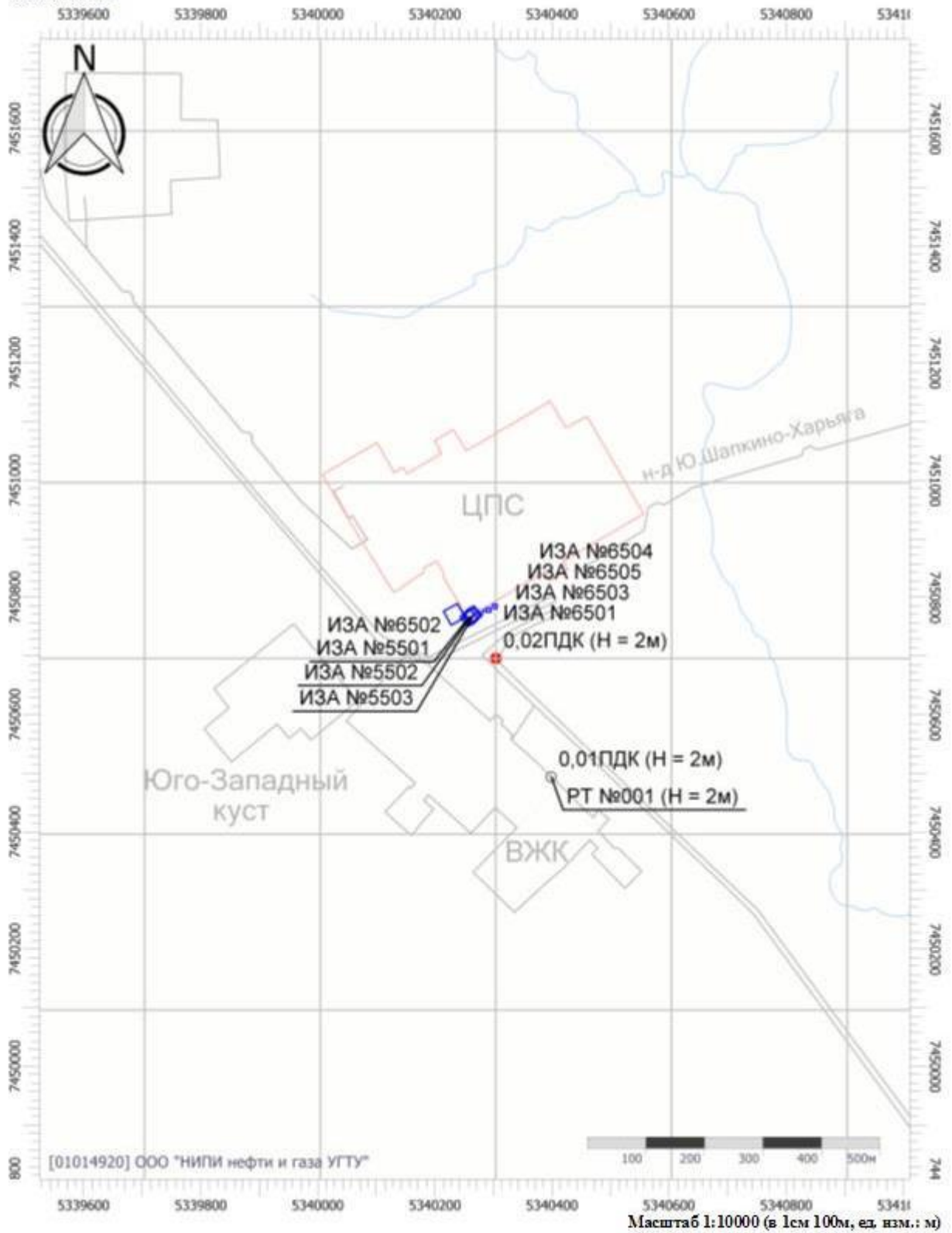
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

187

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

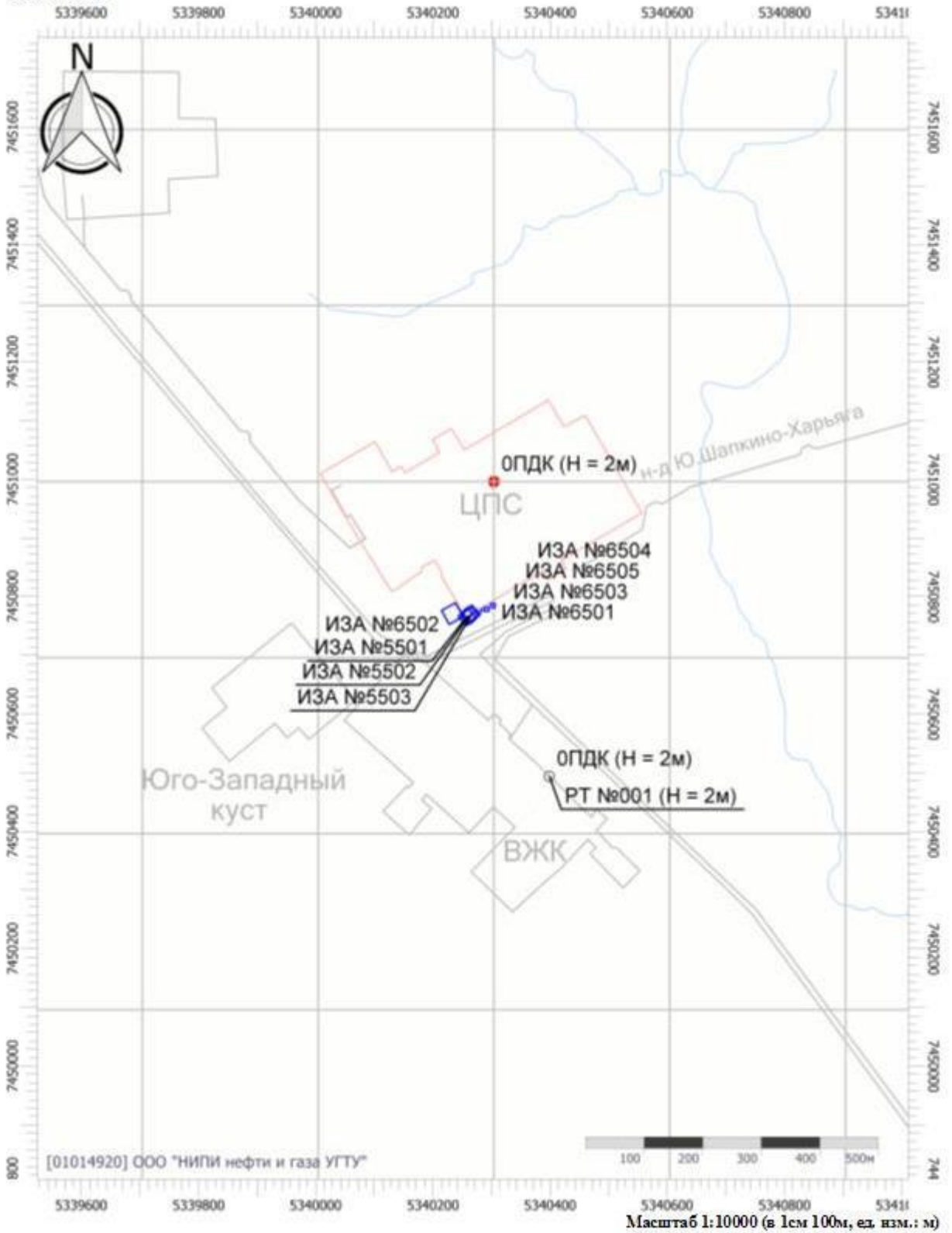
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

188

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

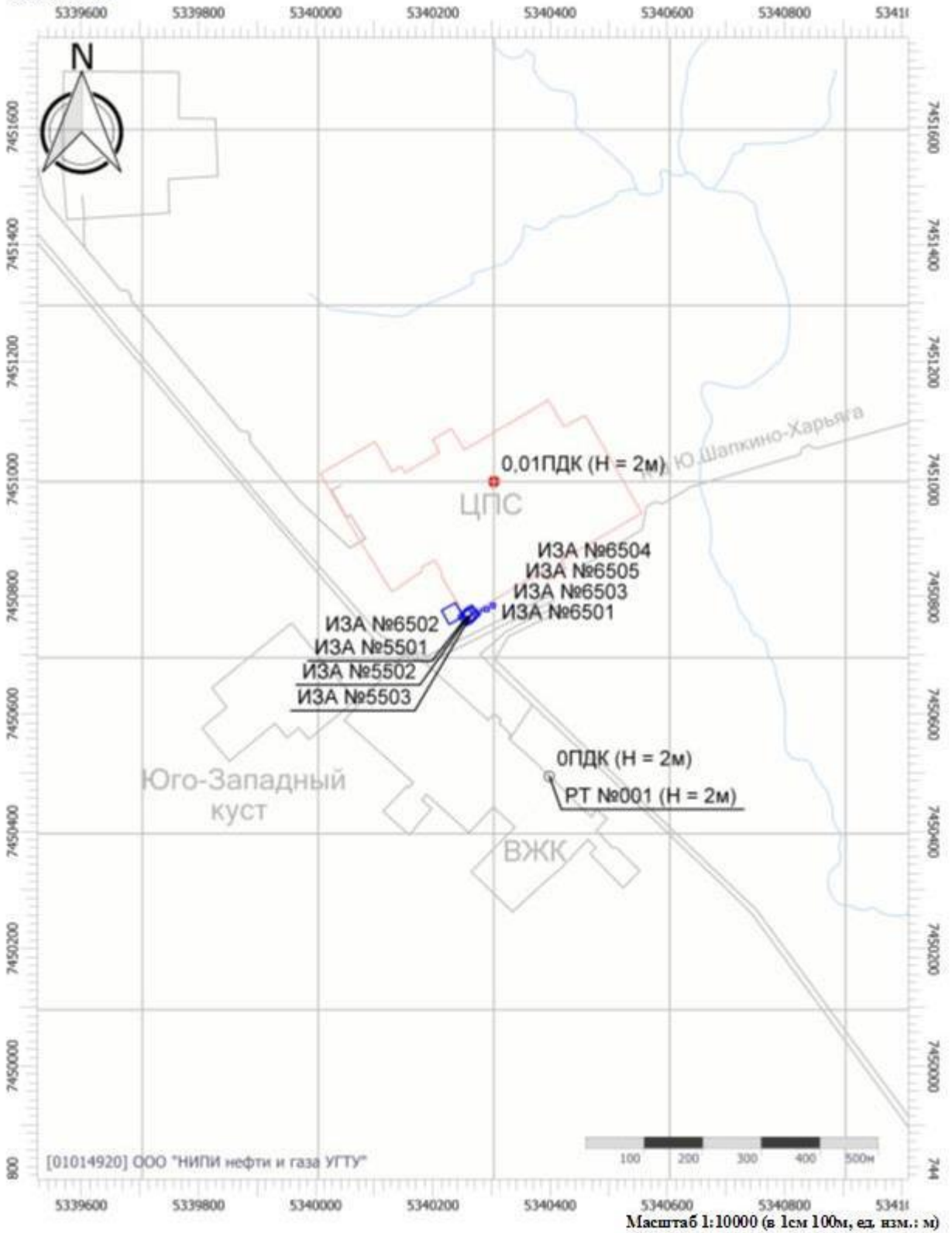
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

189

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Мур авынный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

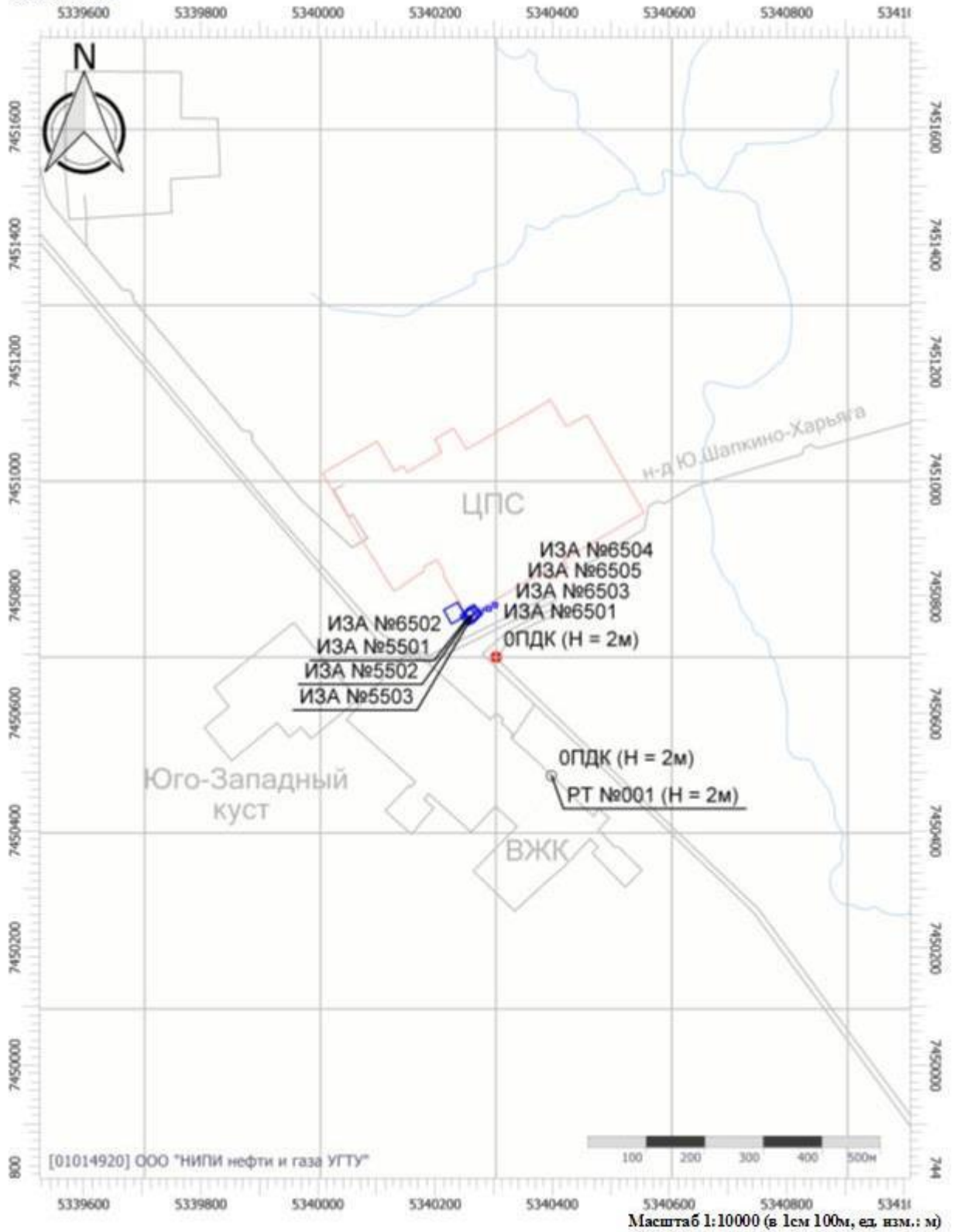
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

190

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Высота 2м



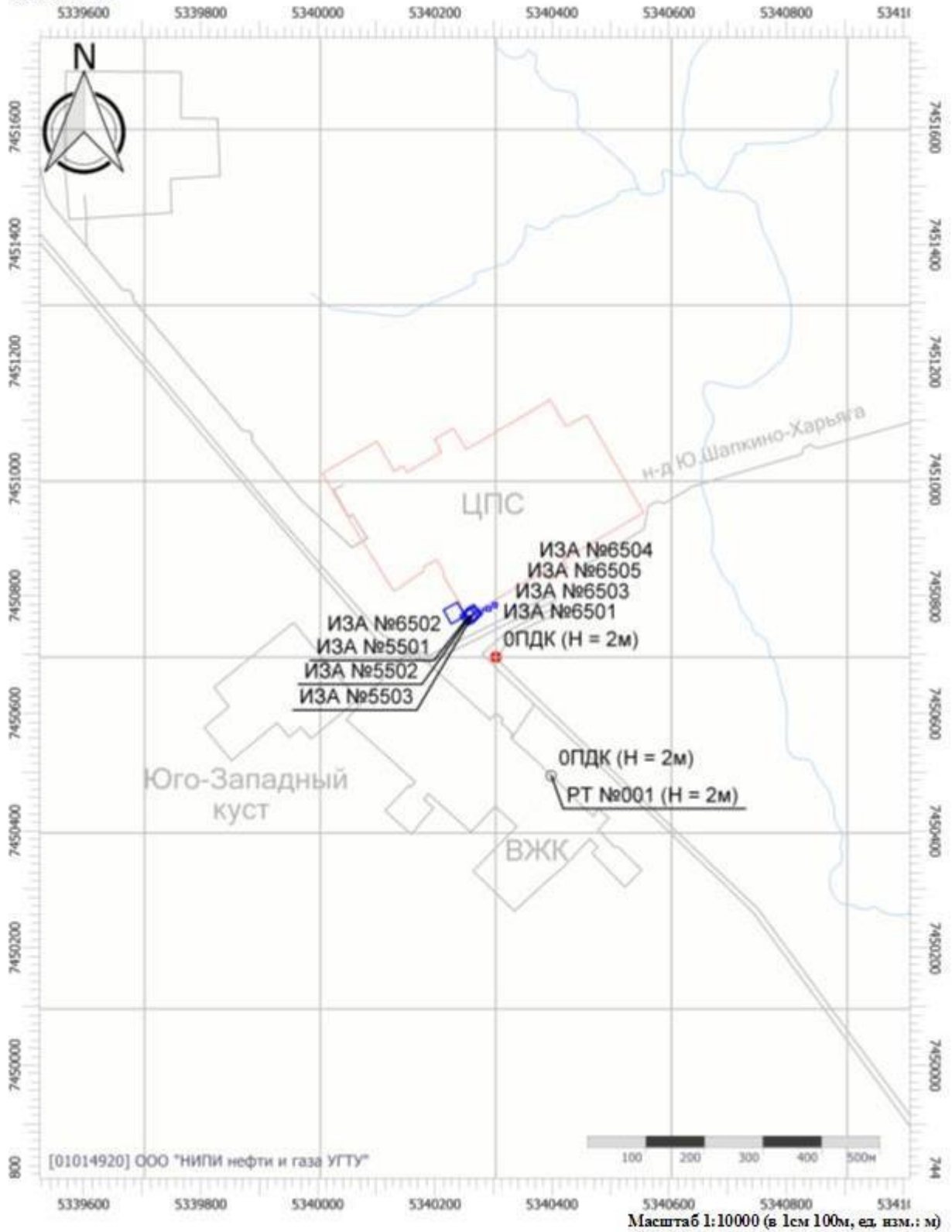
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

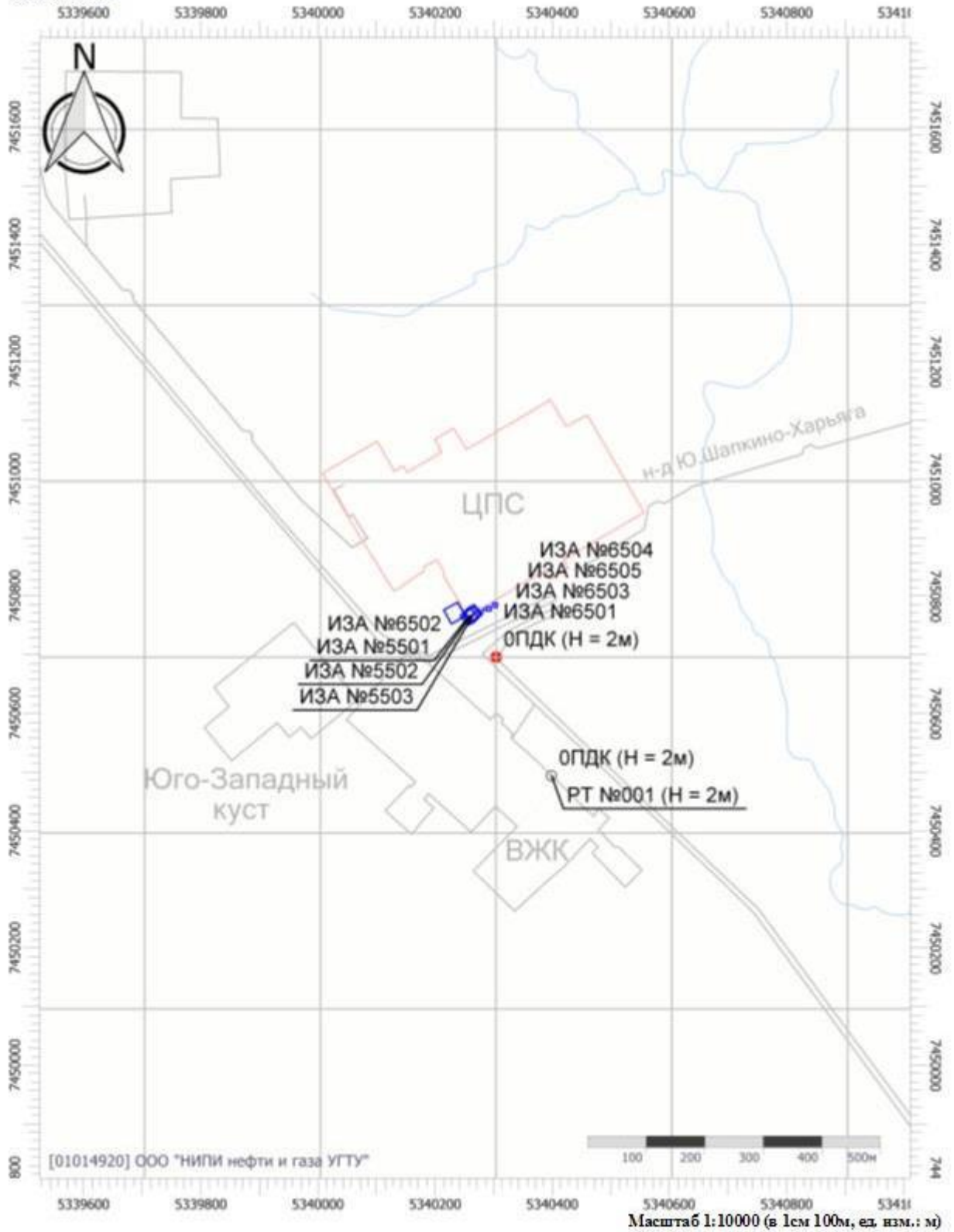
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

192

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)

Высота 2м



[01014920] ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. взм.: м)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

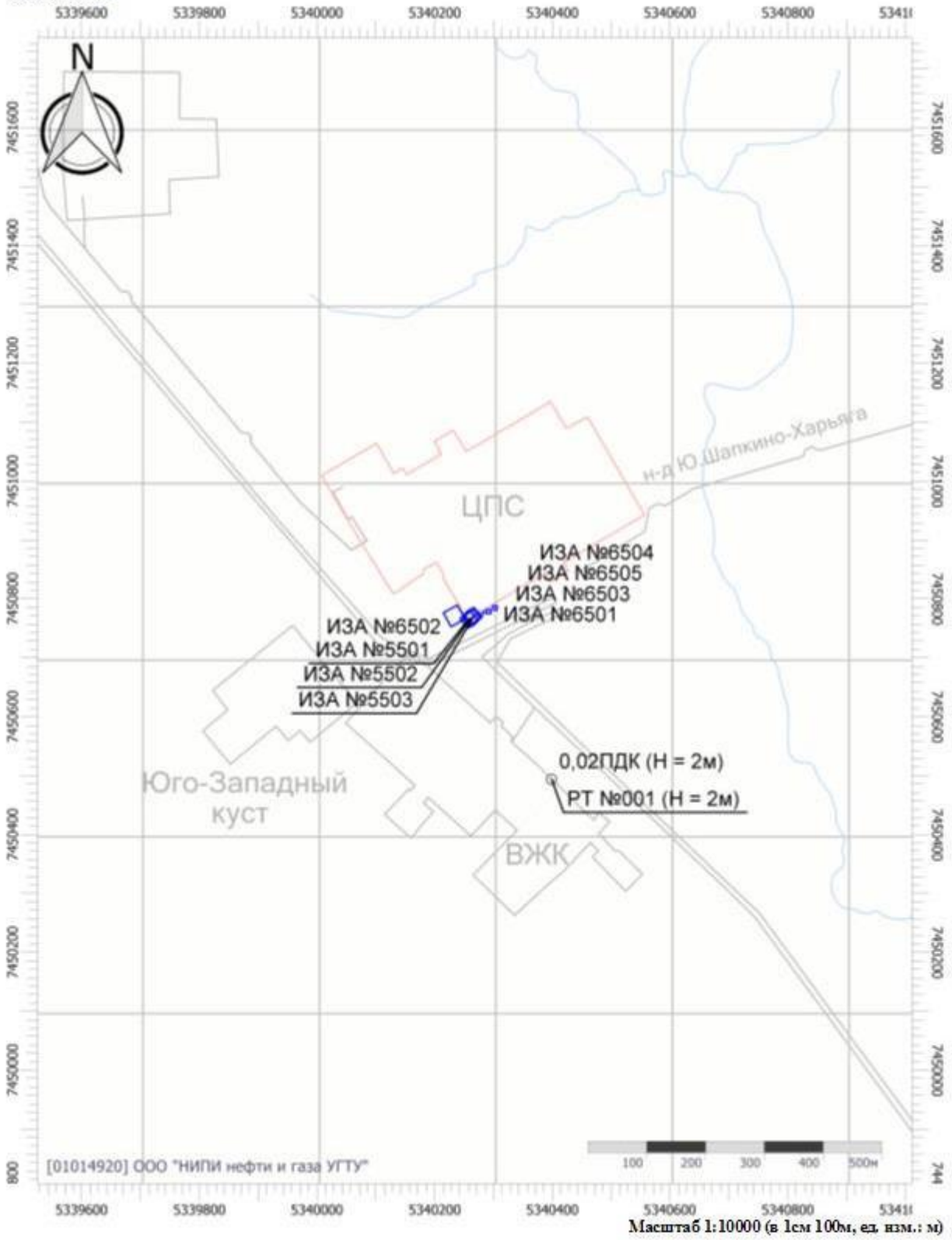
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

193

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Предприятие: 4, 65-02-21
 ВР: 3, СМР Авария
 Расчетные константы: S=999999,99
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

| | |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С: | -23,8 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С: | 18,9 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 160 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 10,1 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ : | 1,29 |
| Скорость звука, м/с: | 331 |

Параметры источников выбросов

Учет: Типы источников:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона; 1 - Точечный;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона; 2 - Линейный;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона. 3 - Неорганизованный;
 При отсутствии отметок источник не учитывается. 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.
 * - источник имеет дополнительные параметры

| № ист. | Учет | Ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высот а ист. (м) | Диаме тр устья (м) | Объе м ГВС (куб.м/с) | Скоро сть ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коеф. рег. | Координаты | | Шири на ист. (м) |
|---------------------|------|------|------|-----|------------------------|------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------|------------|------------|------------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | X1, (м) | X2, (м) | |
| № пл.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6506 | + | 1 | 3 | | Авария | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 5340297,30 | 5340307,30 | 10,00 |
| | | | | | | | | | | | | 7450784,80 | 7450784,80 | |

| 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) | 50,5123740 | 0,156631 | 1 | 7216,51 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 8,2082608 | 0,025453 | 1 | 586,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота) | 2,4191750 | 0,007502 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | 31,2073575 | 0,096769 | 3 | 17833,89 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид | 11,3701225 | 0,035257 | 1 | 649,76 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 2,4191750 | 0,007502 | 1 | 8640,45 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) | 17,1761425 | 0,053261 | 1 | 98,16 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид) | 2,6610925 | 0,008252 | 1 | 1520,72 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | 8,7090300 | 0,027005 | 1 | 1244,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Выбросы источников по веществам

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 в бок;
 10 - Свеча.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|-------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 50,5123740 | 1 | 7216,51 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 50,5123740 | | 7216,51 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|---------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 8,2082608 | 1 | 586,34 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 8,2082608 | | 586,34 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0328

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

Углерод (Пигмент черный)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|-------------------|---|-----------------|------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 31,2073575 | 3 | 17833,89 | 5,70 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 31,2073575 | | 17833,89 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0330

Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|-------------------|---|---------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 11,3701225 | 1 | 649,76 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 11,3701225 | | 649,76 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 2,4191750 | 1 | 8640,45 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 2,4191750 | | 8640,45 | | | 0,00 | | |

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|-------------------|---|--------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 17,1761425 | 1 | 98,16 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 17,1761425 | | 98,16 | | | 0,00 | | |

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 2,6610925 | 1 | 1520,72 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 2,6610925 | | 1520,72 | | | 0,00 | | |

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 8,7090300 | 1 | 1244,23 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | 8,7090300 | | 1244,23 | | | 0,00 | | |

Выбросы источников по группам суммации

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 в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035

Сероводород, формальдегид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|------------------|---|-----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0333 | 2,4191750 | 1 | 8640,45 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 1325 | 2,6610925 | 1 | 1520,72 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 5,0802675 | | 10161,17 | | | 0,00 | | |

Группа суммации: 6043

Серы диоксид и сероводород

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|-------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0330 | 11,3701225 | 1 | 649,76 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0333 | 2,4191750 | 1 | 8640,45 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 13,7892975 | | 9290,21 | | | 0,00 | | |

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---------------|--------|--------|-----|----------|-------------------|---|----------------|-------|------|-------------|------|------|
| | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0301 | 50,5123740 | 1 | 7216,51 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0 | 0 | 6506 | 3 | 0330 | 11,3701225 | 1 | 649,76 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого: | | | | | 61,8824965 | | 4916,42 | | | 0,00 | | |

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | Фоновая концентр. |
|-----|-----------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Расчет максимальных | Расчет среднегодовых | Расчет среднесуточных | |
| | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | концентраций | | концентраций | | концентраций | | Учет | Интерп. |
|------|---|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|------|---------|
| | | Тип | Значение | Тип | Значение | Тип | Значение | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/г | 0,040 | ПДК с/с | 0,100 | Да | Нет |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | ПДК м/р | 0,400 | ПДК с/г | 0,060 | ПДК с/с | - | Да | Нет |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный) | ПДК м/р | 0,150 | ПДК с/г | 0,025 | ПДК с/с | 0,050 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид | ПДК м/р | 0,500 | ПДК с/с | 0,050 | ПДК с/с | 0,050 | Да | Нет |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р | 0,008 | ПДК с/г | 0,002 | ПДК с/с | - | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ПДК м/р | 5,000 | ПДК с/г | 3,000 | ПДК с/с | 3,000 | Да | Нет |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид) | ПДК м/р | 0,050 | ПДК с/г | 0,003 | ПДК с/с | 0,010 | Нет | Нет |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) | ПДК м/р | 0,200 | ПДК с/с | 0,060 | ПДК с/с | 0,060 | 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 |
| 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) | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид) | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 0,000 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 1,500E-05 | 0,000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,000 |

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

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) | | | По ширине | По длине | | |
| | | X | Y | X | Y | | | | | |
| 1 | Автомат | 5290292,00 | 7450784,00 | 5390312,30 | 7450784,00 | 100010,00 | 50000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 2,00 |

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Площадка: 1
Расчетная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 5131,03 | 1026,206 | 111 | 0,50 | 0,27 | 0,055 | 0,27 | 0,055 |

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 416,97 | 166,788 | 111 | 0,50 | 0,09 | 0,038 | 0,09 | 0,038 |

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 9717,47 | 1457,621 | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 462,00 | 231,000 | 111 | 0,50 | 0,04 | 0,018 | 0,04 | 0,018 |

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 6143,15 | 49,145 | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 70,15 | 350,731 | 111 | 0,50 | 0,36 | 1,800 | 0,36 | 1,800 |

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 1081,19 | 54,060 | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 884,61 | 176,923 | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид
Площадка: 1

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 7224,34 | - | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 6605,11 | - | 111 | 0,50 | - | - | - | - |

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон | | Фон до исключения | |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
| | | | | | | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м |
| 5340292,00 | 7450789,00 | 3495,64 | - | 111 | 0,50 | 0,19 | - | 0,19 | - |

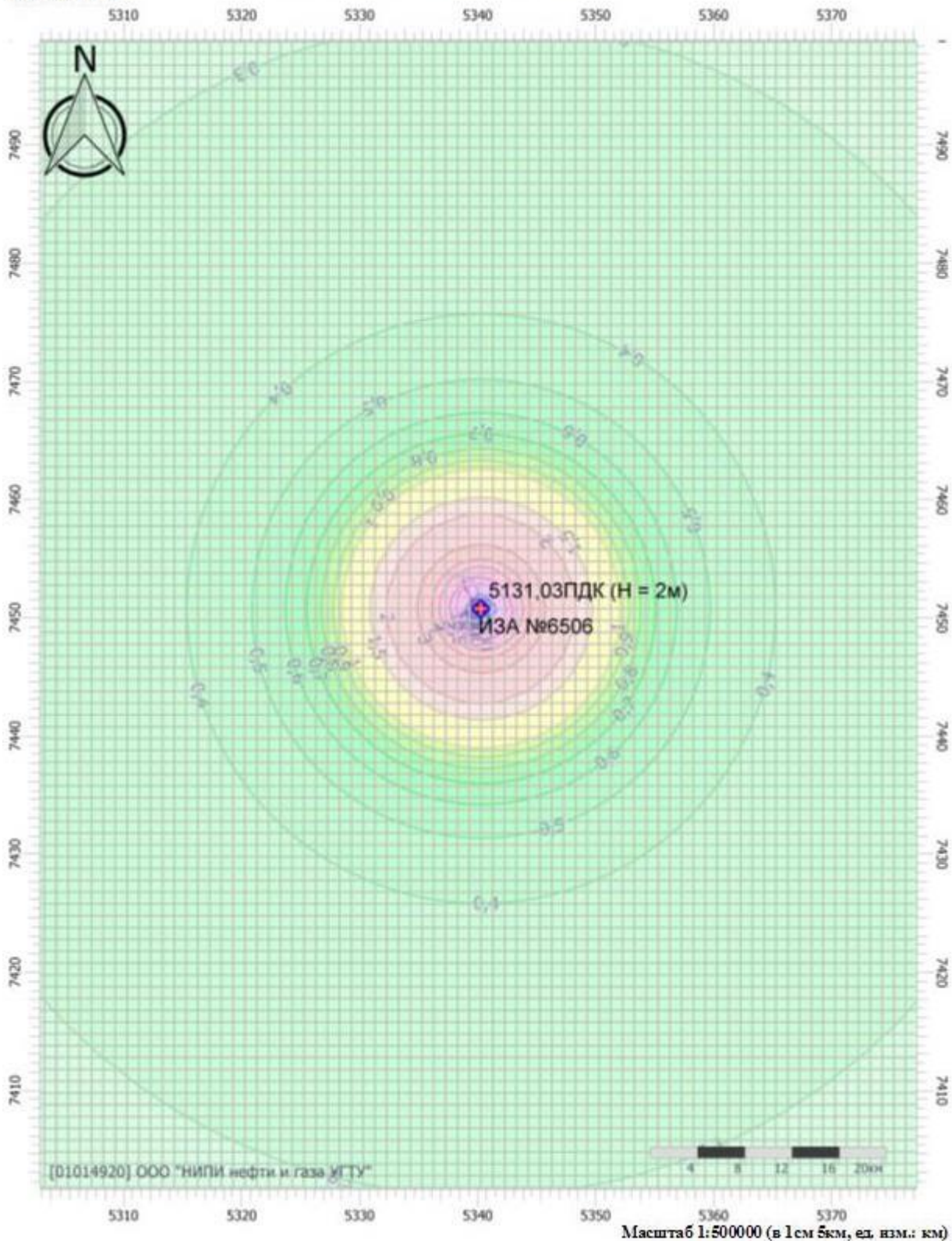
| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м

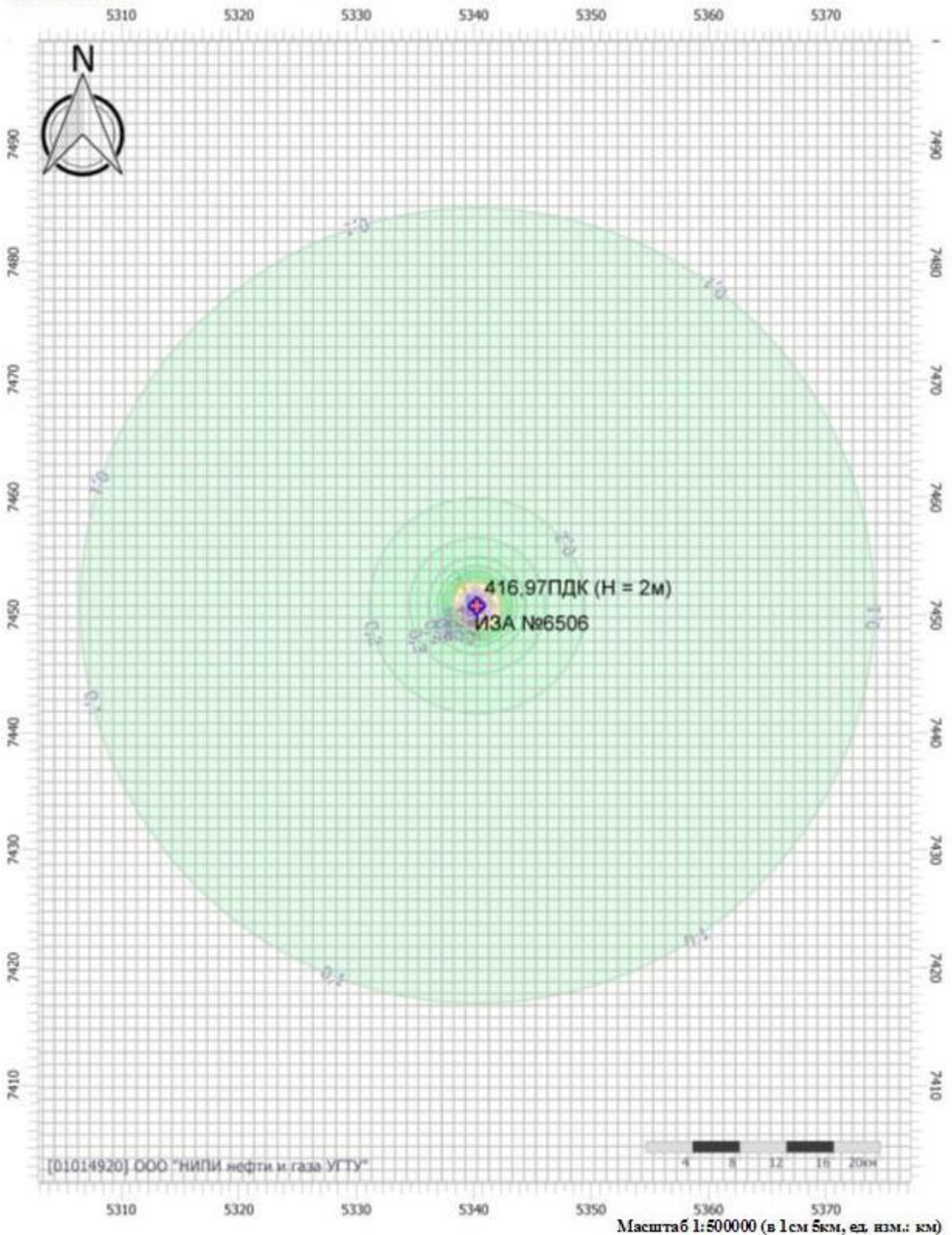


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Высота 2м

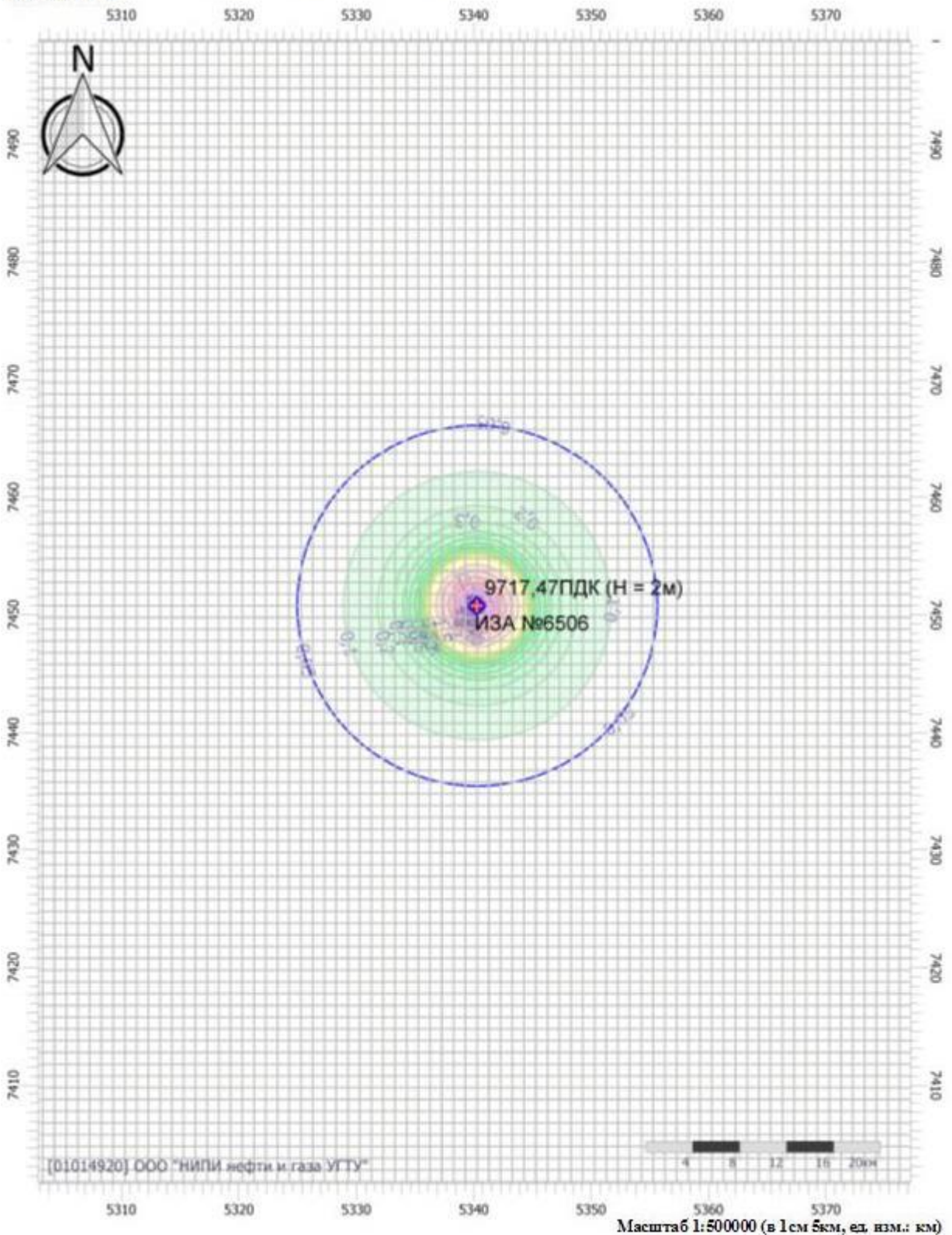


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Высота 2м

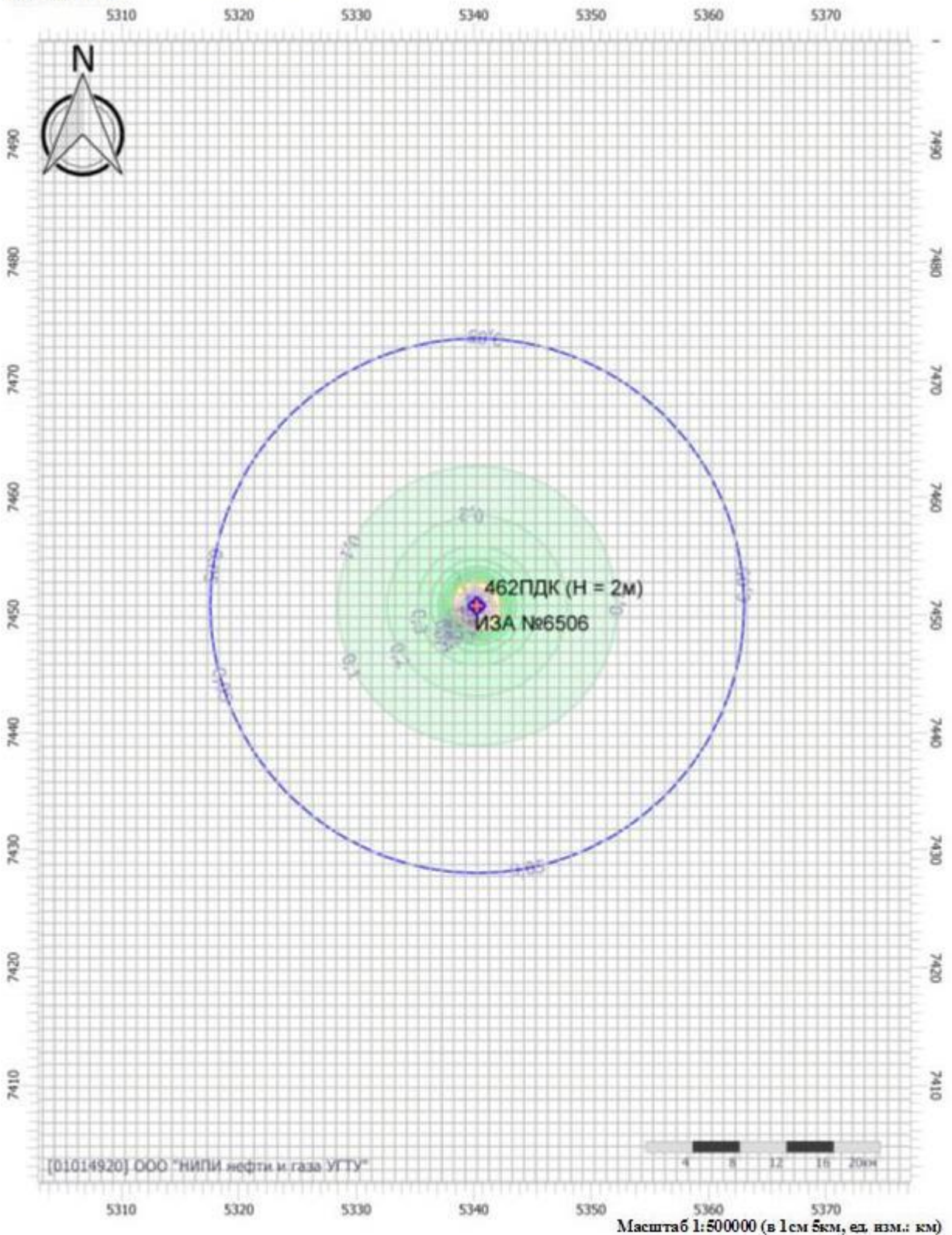


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0330 (Сер а диоксид)
 Высота 2м

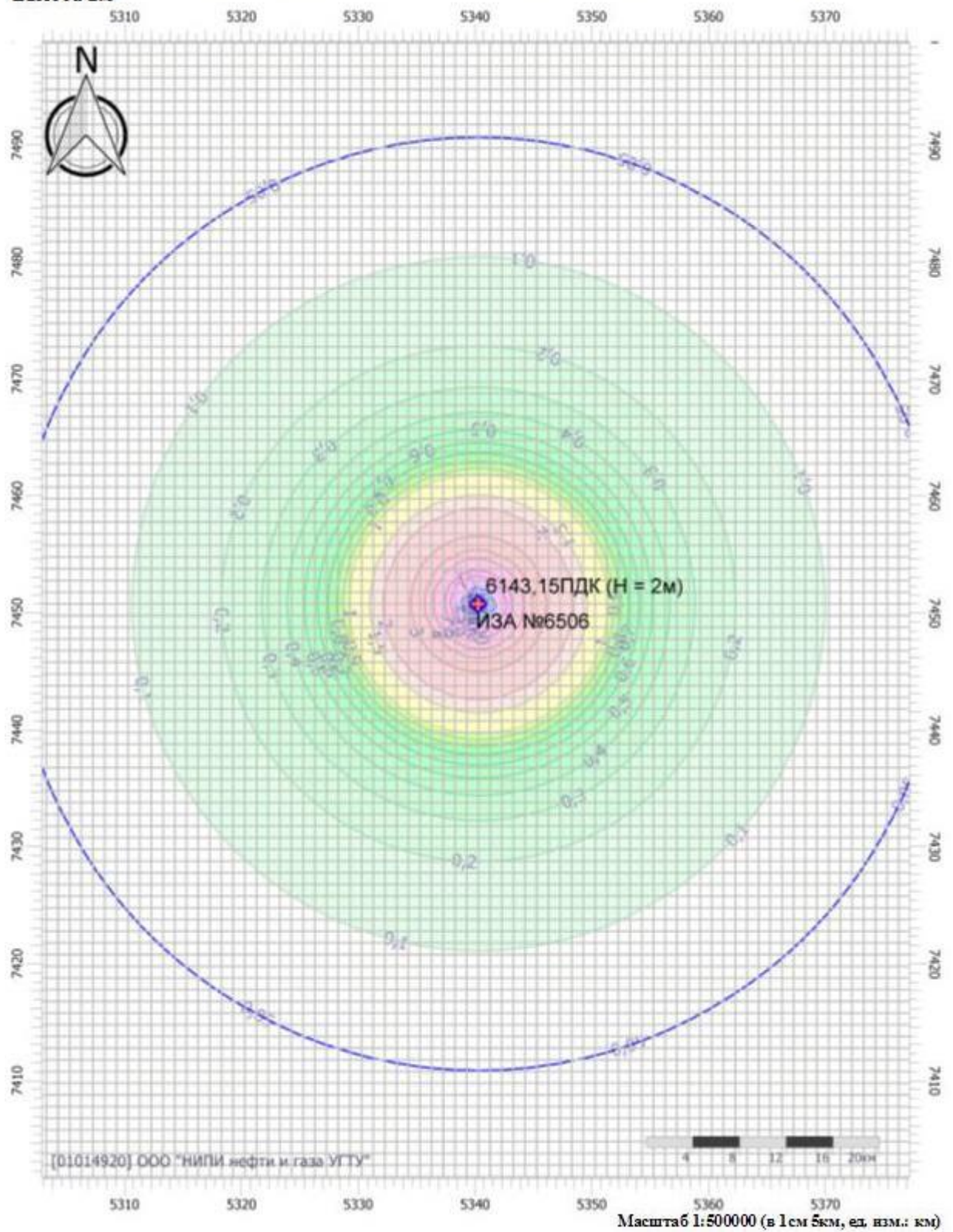


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Высота 2м

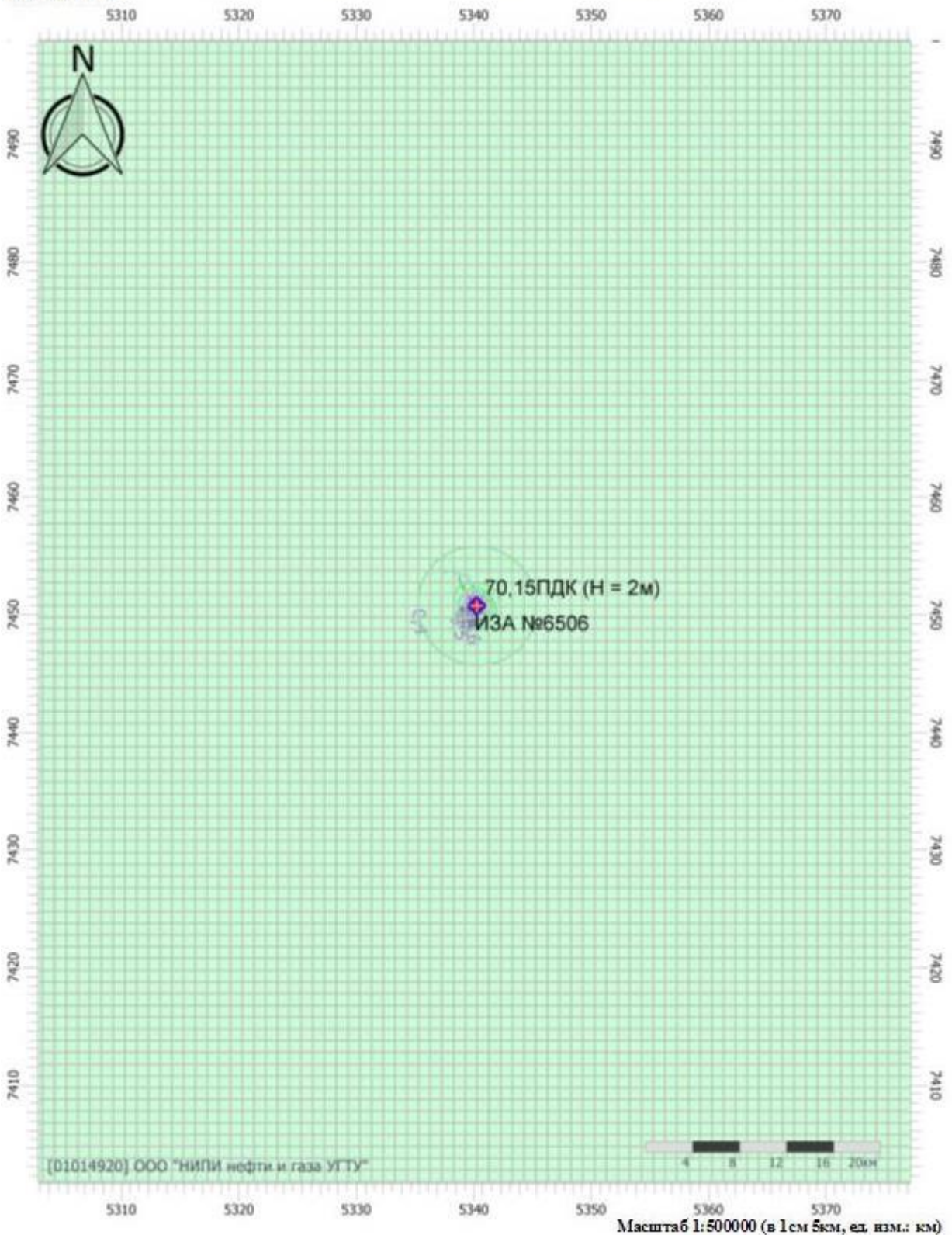


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Высота 2м

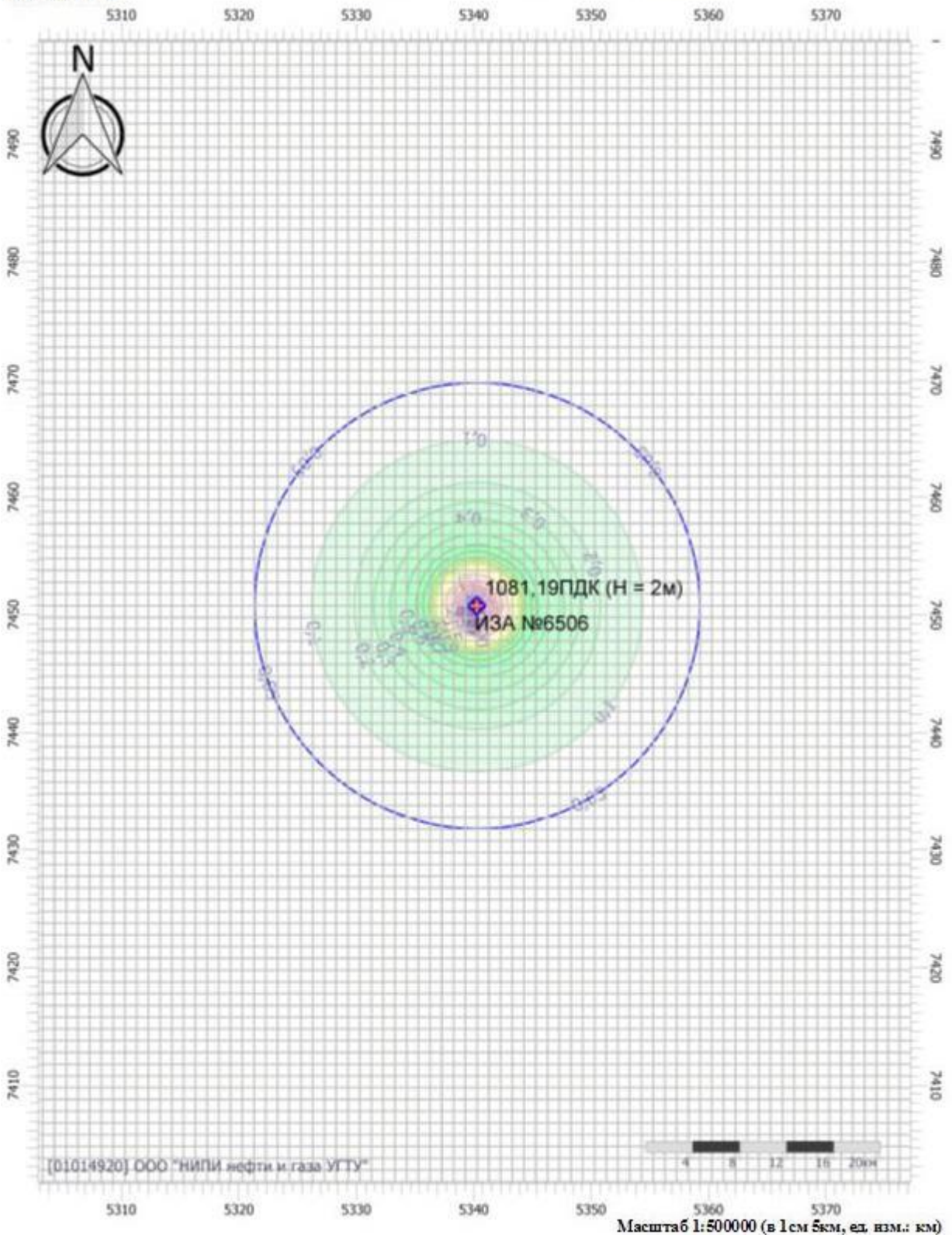


| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Высота 2м



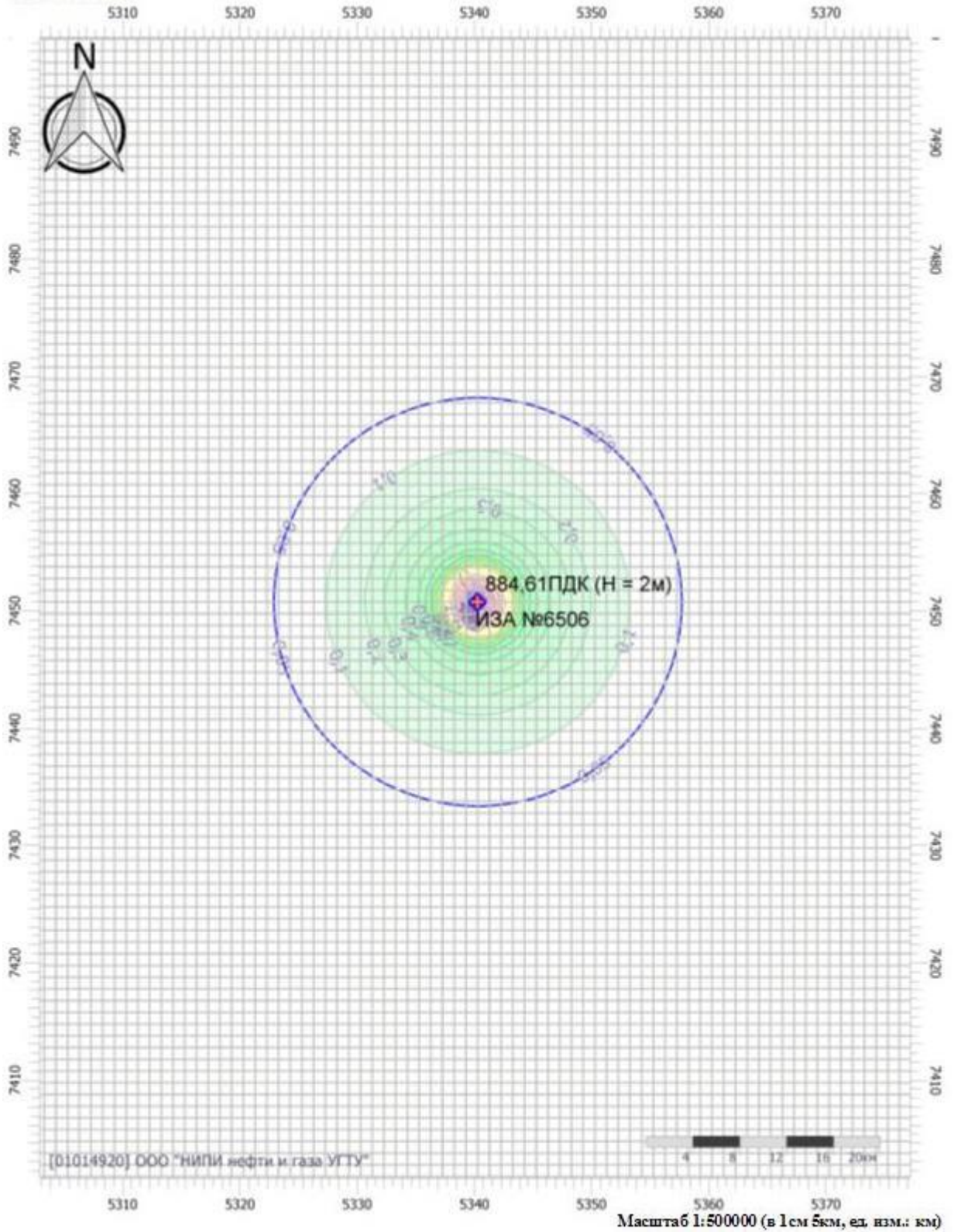
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

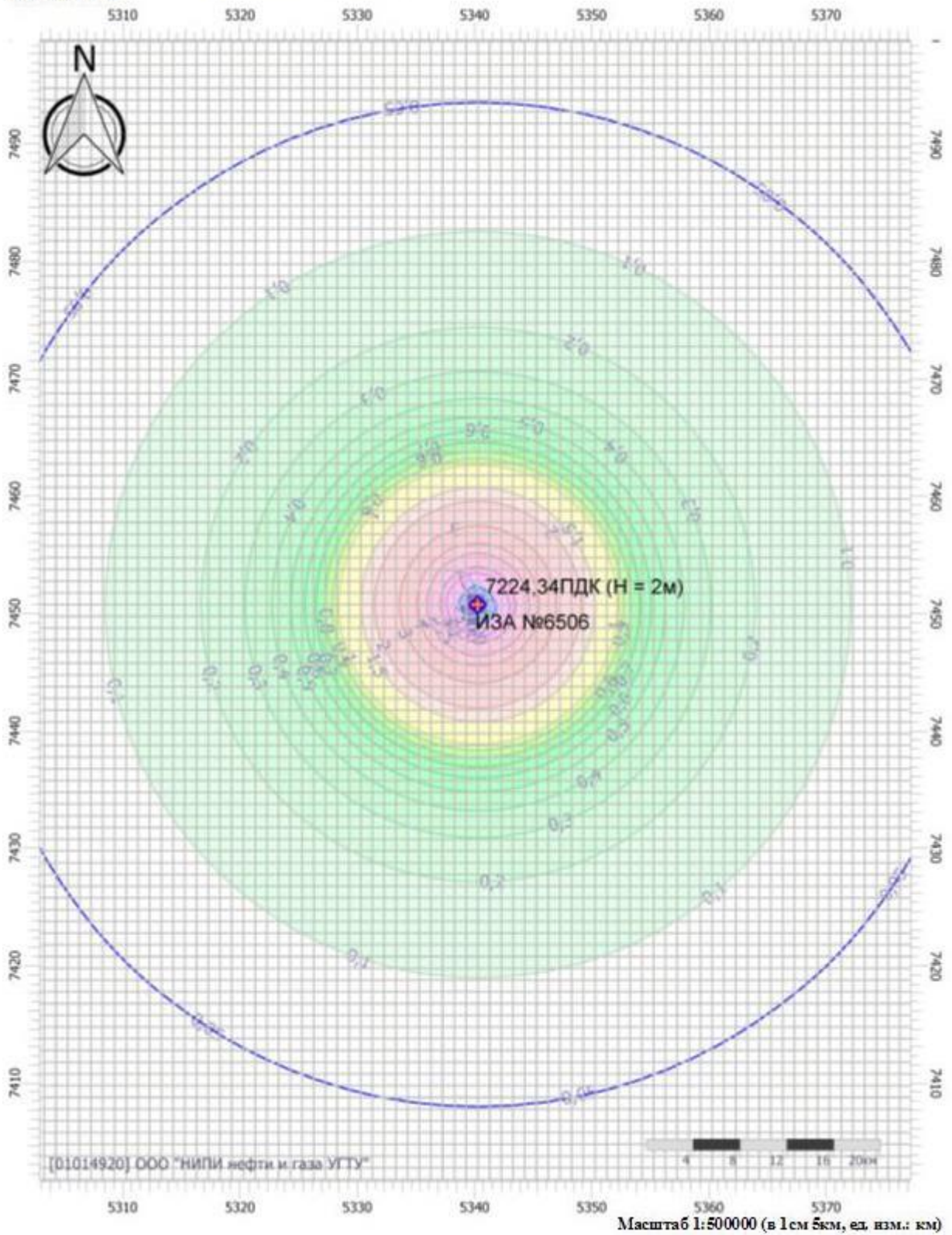
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

207

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

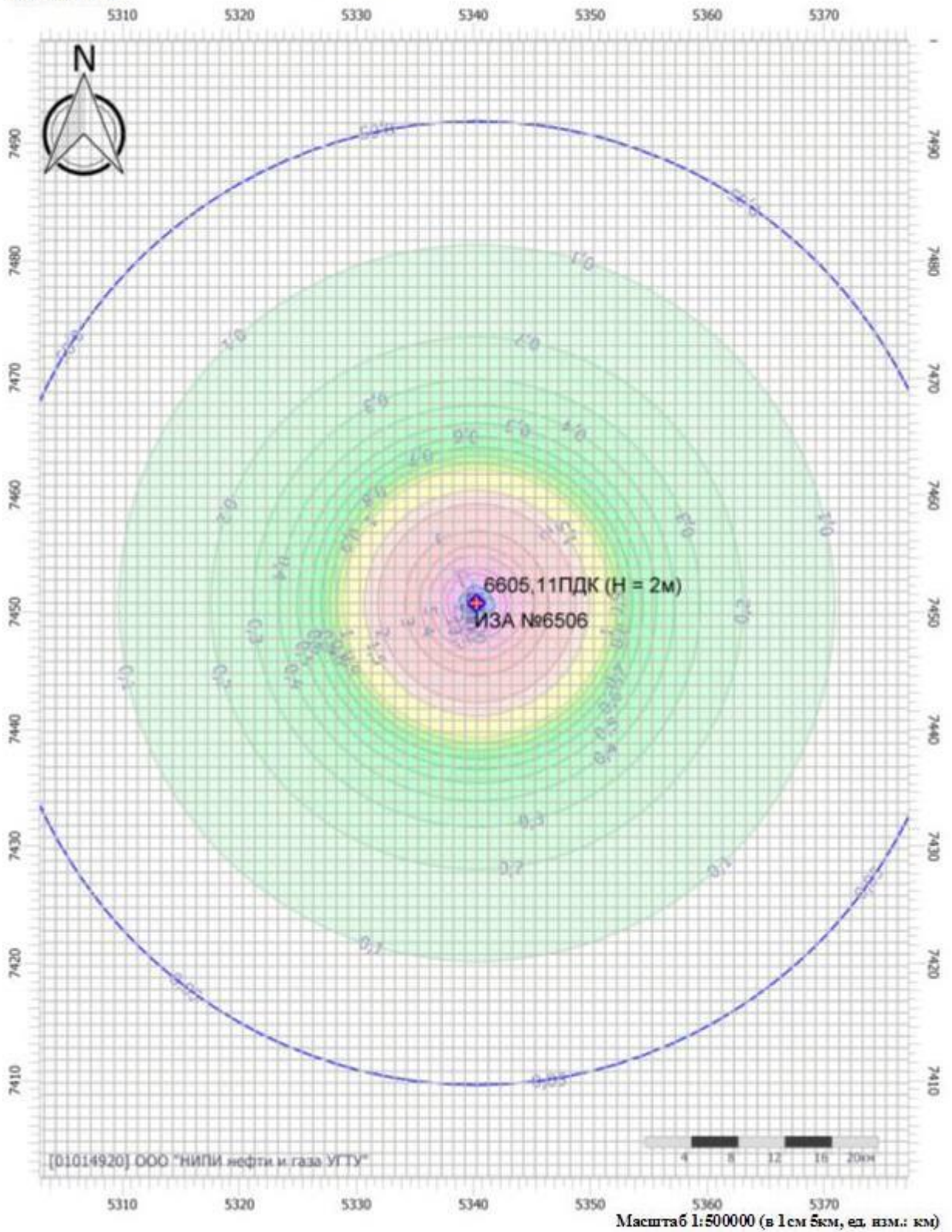
Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
 208

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Высота 2м



Масштаб 1:500000 (в 1 см 5км, ед. взм.: км)

Взам. инв. №

Подп. и дата

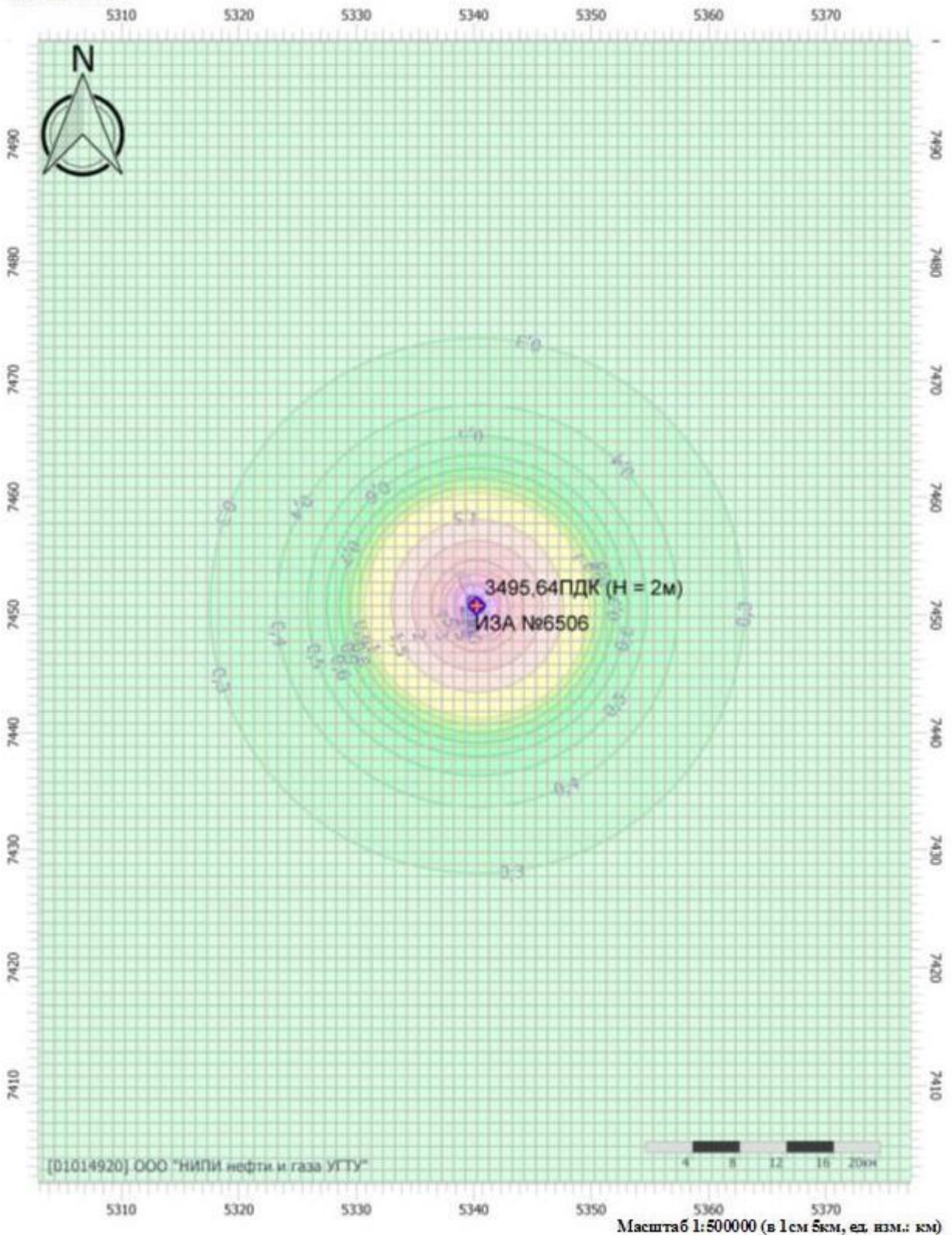
Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
209

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Высота 2м



Масштаб 1:500000 (в 1 см 5км, ед. взм.: км)

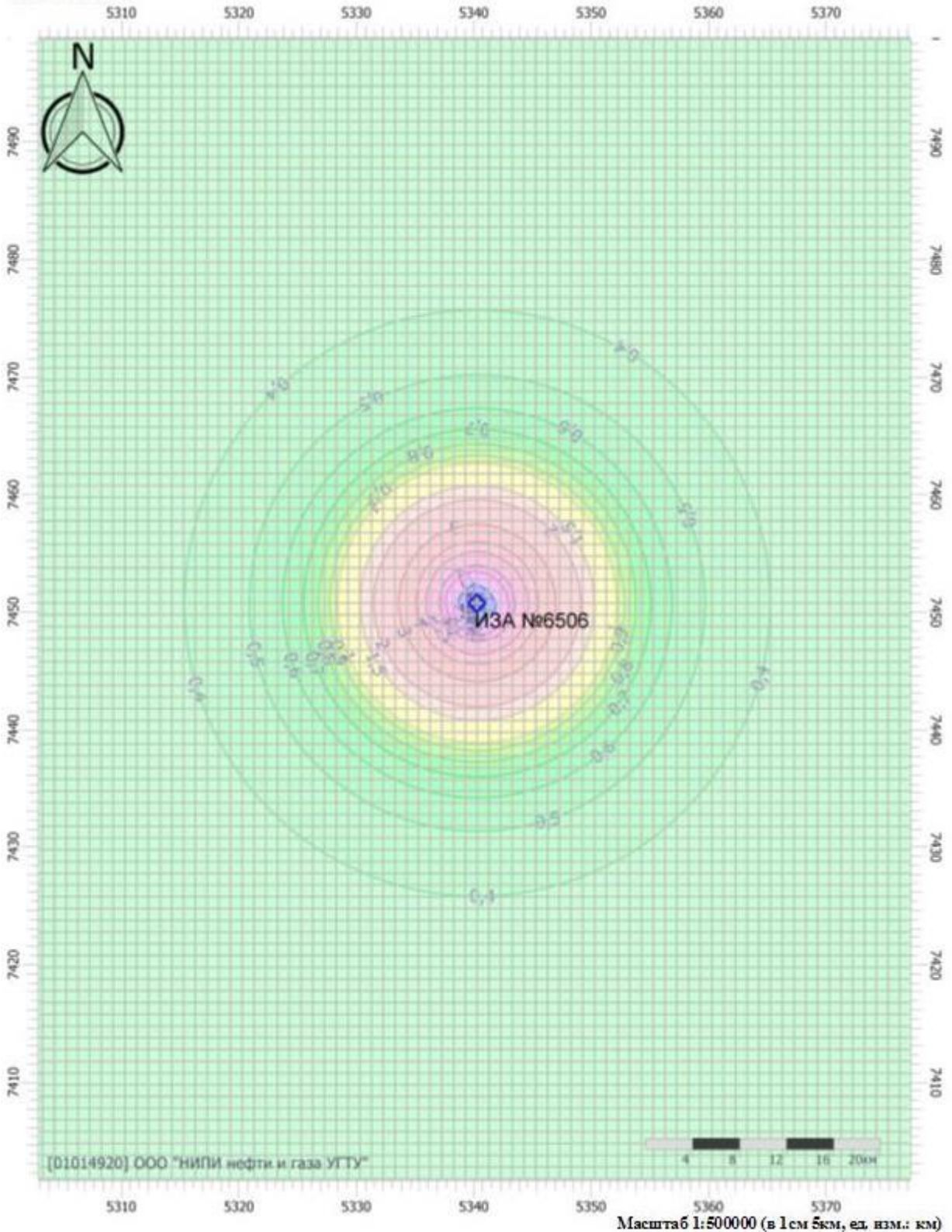
| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

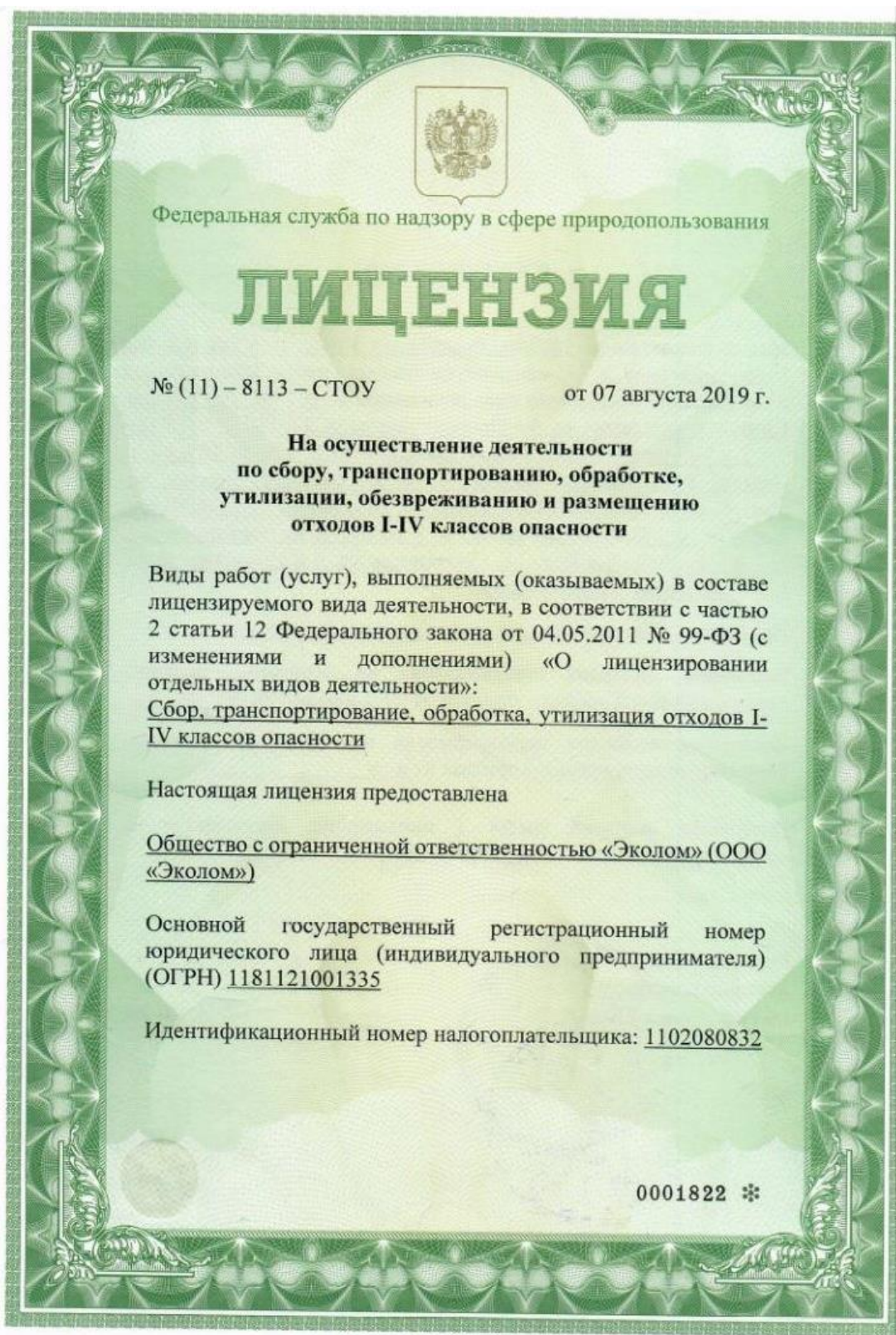
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

211

Приложение В
(рекомендуемое)

Лицензии специализированных организаций по обращению с отходами



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

(оборотная сторона)

Место нахождения: 169306, Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 37; 169300, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, между зданиями № 5 и № 9; 169600, г. Печора, Транспортный проезд, д. 16 Л; 169712, г. Усинск, ул. Заводская, д. 18 Б; 169840, г. Инта, ул. Дёповская, д. 1; 169915, г. Воркута, ул. Вспомогательная, д. 3 (сбор, транспортирование); 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. 4-я Промышленная, д. 47/1 (обработка, утилизация)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» августа 2019 г. № 281

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от « » г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 40 страницах.

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике Коми



А.Н. Попов

м.п.

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |
| | |

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

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
 страница 14 из 40

| | | | | |
|-----|---|------------------|-----|-------------------------|
| 113 | Материалы текстильные прорезиненные и изделия из них, утратившие потребительские свойства, незагрязненные | 4 31 130 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 114 | Средства индивидуальной защиты из резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные | 4 31 141 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 115 | резинометаллические изделия технического назначения отработанные | 4 31 311 11 52 4 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 116 | Отходы продукции из резины, материалов прорезиненных, загрязненные нефтепродуктами | 4 33 202 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 117 | Отходы продукции из резины, материалов прорезиненных, загрязненные нефтепродуктами | 4 33 202 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 118 | Отходы продукции из резины, материалов прорезиненных, загрязненные лакокрасочными материалами | 4 33 203 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 119 | Отходы продукции из резины, загрязненные прочими химическими продуктами | 4 33 600 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 120 | упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная | 4 34 123 11 51 4 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |

Руководитель Управления
 Росприроднадзора
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
 страница 26 из 40

| | | | | |
|-----|---|------------------|-----|--|
| 220 | Тара из черных металлов, загрязненная галогенсодержащими органическими веществами | 4 68 118 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 221 | Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные | 4 68 201 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 222 | Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные | 4 68 201 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 223 | Тара алюминиевая загрязненная | 4 68 211 00 00 0 | I | Транспортирование |
| 224 | Тара алюминиевая загрязненная | 4 68 211 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 225 | Лом изделий из алюминия и его сплавов загрязненные | 4 68 212 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 226 | Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные | 4 68 220 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 227 | Лом и отходы, содержащие медь и ее сплавы, загрязненные | 4 68 220 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 228 | Трубы стальные нефте- и газопроводов отработанные | 4 69 520 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 229 | трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно- | 4 69 532 11 52 4 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |

Руководитель Управления
 Росприроднадзора
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
страница 29 из 40

| | | | | |
|-----|--|------------------|-----|--|
| 246 | Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства | 4 82 300 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 247 | Кабели и арматура кабельная, изделия электроустановочные, утратившие потребительские свойства | 4 82 300 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 248 | Светильники и осветительные устройства | 4 82 420 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 249 | Светильники и осветительные устройства | 4 82 420 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 250 | Приборы бытовые электрические, утратившие потребительские свойства | 4 82 510 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 251 | Приборы бытовые электромеханические со встроенным электродвигателем, утратившие потребительские свойства | 4 82 521 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 252 | Приборы электротермические для укладки волос или для сушки рук; электрические утюги, утратившие потребительские свойства | 4 82 523 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 253 | Приборы электронагревательные прочие, утратившие потребительские свойства | 4 82 524 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 254 | Электроприборы для обогрева воздуха и | 4 82 526 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007753 ❄

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
216

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
страница 33 из 40

| | биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод | | | Утилизация |
|-----|--|------------------|----|--|
| 280 | | 7 23 200 01 39 4 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 281 | отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 7 31 110 01 72 4 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 282 | Мусор и смет производственных и складских помещений, не относящийся к твердым коммунальным отходам | 7 33 200 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 283 | смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта измельченная | 7 41 211 11 71 4 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 284 | отходы (мелкие фракции) при механическом измельчении лома черных металлов для утилизации | 7 41 221 21 40 4 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 285 | отходы измельчения обрезков кабеля, содержащие преимущественно полиэфирное волокно и металлическое железо | 7 41 272 41 71 4 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 286 | отходы (остатки) демонтажа бытовой техники, компьютерного, телевизионного и прочего оборудования, непригодные для получения вторичного сырья | 7 41 343 11 72 4 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 287 | Отходы при сжигании нефтесодержащих отходов | 7 47 211 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007755 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
 страница 36 из 40

| | | | | |
|-----|---|------------------|-----|---------------------------------------|
| | лакокрасочными материалами | | | |
| 307 | Обтирочный материал, загрязненный прочими лакокрасочными материалами | 8 92 110 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 308 | Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 309 | Отходы обслуживания оборудования для транспортирования, хранения и обработки нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 310 | Отходы обслуживания насосного оборудования | 9 18 303 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 311 | Отходы обслуживания насосного оборудования | 9 18 303 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 312 | Отходы обслуживания турбин | 9 18 311 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 313 | Отходы обслуживания турбин | 9 18 311 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 314 | Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования | 9 18 520 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 315 | Отходы деталей и комплектующих холодильного оборудования | 9 18 520 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |

Руководитель Управления
 Росприроднадзора
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
страница 37 из 40

| | | | | |
|-----|---|------------------|-----|--|
| 316 | фильтры очистки трансформаторного масла отработанные | 9 18 623 21 52 3 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 317 | фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные | 9 18 905 21 52 3 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 318 | фильтры очистки масла гидравлических прессов | 9 18 908 11 52 3 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 319 | Отходы производства сварочных и паяльных работ | 9 19 100 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 320 | Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами | 9 19 201 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 321 | Отходы песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами | 9 19 201 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 322 | Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами | 9 19 202 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 323 | Отходы сальниковой набивки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами | 9 19 202 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Утилизация |
| 324 | Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами | 9 19 203 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 325 | Отходы пеньки, загрязненной нефтью или нефтепродуктами | 9 19 203 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование Обработка, утилизация |
| 326 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами | 9 19 204 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование Утилизация |

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

0007757 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

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

№ (11) – 8113 – СТОУ от 07 августа 2019 г.
 страница 38 из 40

| | | | | |
|-----|--|------------------|-----|-------------------------|
| 327 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами | 9 19 204 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 328 | Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами | 9 19 205 00 00 0 | III | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 329 | Отходы опилок и стружки древесных, загрязненных нефтью или нефтепродуктами | 9 19 205 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 330 | песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов | 9 19 301 53 39 4 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 331 | обтирочный материал, загрязненный древесной пылью | 9 19 302 32 60 4 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Утилизация |
| 332 | Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных | 9 20 110 00 00 0 | II | Транспортирование |
| 333 | Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных | 9 20 110 00 00 0 | III | Транспортирование |
| 334 | Отходы аккумуляторов свинцово-кислотных | 9 20 110 00 00 0 | IV | Транспортирование |
| 335 | Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых | 9 20 120 00 00 0 | II | Транспортирование |
| 336 | Отходы аккумуляторов никель-кадмиевых | 9 20 120 00 00 0 | III | Транспортирование |
| 337 | Отходы аккумуляторов никель-железных | 9 20 130 00 00 0 | II | Транспортирование |
| 338 | Отходы аккумуляторов никель-железных | 9 20 130 00 00 0 | III | Транспортирование |
| 339 | кислота аккумуляторная серная отработанная | 9 20 210 01 10 2 | II | Транспортирование |
| 340 | щелочи аккумуляторные отработанные | 9 20 220 01 10 2 | II | Транспортирование |
| 341 | Тормозные колодки отработанные | 9 20 310 00 00 0 | IV | Сбор, транспортирование |
| | | | | Обработка, утилизация |

Руководитель Управления
 Росприроднадзора
 по Республике Коми

М.П.



А.Н. Попов

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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



Министерство инвестиций, промышленности и транспорта

Республики Коми

(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

11 ME 001318

№ 13630

от « 12 » августа 2019 г.

На осуществление

(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

**Заготовка, хранение, переработка
и реализация лома черных металлов, цветных металлов**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности (в отношении видов деятельности, указанных в пункте 2 статьи 17 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"):

(указывается)

**заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов,
в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным
заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов
положением о лицензировании конкретного вида деятельности)**

Настоящая лицензия предоставлена

(указывается полное и

обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОЛОМ»,

сокращенное наименование (в случае, если имеется), в том числе

ООО «ЭКОЛОМ».

фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица

(ф.и.о. индивидуального предпринимателя, данные документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя

1181121001335

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Идентификационный номер налогоплательщика

1102080832

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения:

Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

Республика Коми, г. Боркута, Шахтерский район, ул. Вспомогательная, д. 3;
Республика Коми, г. Усинск, ул. Заводская, д. 18 «Б»;
Республика Коми, г. Печора, Транспортный проезд, д. 16 «Л»;
Республика Коми, г. Инта, ул. Деновская, д. 1;
Республика Коми, г. Ухта, ул. 2-я Индустриальная, д. 11, между зданиями № № 5, 9;
Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Човью, ул. 4-я Промышленная, д. 45;
Республика Коми, Сысольский район, с. Визинга, ул. Оплеснина, кадастровый номер
11:03:2001013:44;
Республика Коми, Усть-Вымский район, г. Микунь, ул. Ленина д. 41;
Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Комсомольская, д. 67;
Республика Коми, Прилузский район, с. Объячево, пст. Ожындор, ул. Лесная, д. 67/1;
Республика Коми, Усть-Куломский район, пст. Кебаньель, ул. Центральная, д. 1 а;
Республика Коми, Усть-Вымский район, пгт. Жешарт, ул. В. Башлыкова, д. 2В.

Срок действия лицензии с 12.11.2018г.

Настоящая лицензия предоставлена на срок до « _____ » _____ бессрочно
на основании решения лицензирующего органа от « 12 » ноября 2018 г.
№ 11-03/289

И.о. министра

(должность
уполномоченного
лица)



(подпись
уполномоченного
лица)

А.А. Ремнга

(Ф.И.О.
уполномоченного
лица)

М.П.

Действие настоящей лицензии продлено на срок до « _____ » _____ г.
на основании решения лицензирующего органа от « _____ » _____ г.
№ _____.

(должность
уполномоченного
лица)

(подпись
уполномоченного
лица)

(Ф.И.О.
уполномоченного
лица)

М.П.

ООО "Контакт Элар", уровень "Б", Москва 2018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

222



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 011 – 00083/П

от 07 марта 2019 г.

**На осуществление деятельности
по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию и размещению
отходов I-IV классов опасности**

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор, транспортирование, обезвреживание отходов I-IV классов опасности

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «ЧИСТОХОД»
(ООО «ЧИСТОХОД»)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1131101002097

Идентификационный номер налогоплательщика 1101140616

0001797 *

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

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
223

(оборотная сторона)

Место нахождения: 167981, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 197, оф. 214; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности: Республика Коми, г. Сыктывкар, м. Човью, ул. 1-я Промышленная, д. 83

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «16» июня 2016 г. № 479

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «29» мая 2017 г. № 366

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «07» марта 2019 г. № 98

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 50-ти стр.

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Республике Коми




А.Н. Попов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист

224

№ 011 – 00083/П от 07 марта 2019 г.
 страница 32 из 50

| № п/п | Наименование отхода по ФККО | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Виды выполняемых работ |
|-------|---|--------------------|-----------------|---|
| 465 | отходы (осадки) из выгребных ям | 73210001304 | IV класс | Сбор, Транспортирование |
| 466 | отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления | 73210101304 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 467 | отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин | 73222101304 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 468 | осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин | 73228001394 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 469 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | 73322001724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 470 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | 73331001714 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 471 | смет с территории автозаправочной станции малоопасный | 73331002714 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 472 | смет с территории предприятия малоопасный | 73339001714 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 473 | смет с взлетно-посадочной полосы аэродромов | 73339321494 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 474 | отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов | 73412111724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 475 | отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта | 73420311724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 476 | мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов | 73420411724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 477 | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие | 73610002724 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 478 | отходы жиров при разгрузке жиρούловителей | 73610101394 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |
| 479 | масла растительные отработанные при приготовлении пищи | 73611001314 | IV класс | Сбор, Транспортирование, Обезвреживание |

Руководитель
 Управления Росприроднадзора
 по Республике Коми



А.Н. Попов

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Приложение Г

(справочное)

Расчет количества образования отходов

Строительно-монтажные работы

Расчет количества образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.
Москва, 1999г.

$$\text{Обт.м.} = \text{M} \times \text{N} \times \text{C} / 106 = 137.5 \times 15 \times 75 / 106 = 0.155 \text{ т}$$

Обт.м – общее количество обтирочного материала, тонн/этап;

M – норма образования за смену, грамм;

N – количество единиц оборудования;

C – число рабочих смен.

Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)

Количество мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) рассчитано по нормативу накопления ТКО (Приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Коми от 16.04.2019 N 15/2-Т):

| Кол.-во человек | Кол.-во суток | Норматив образования, м ³ /год | Кол-во, тонн (5,765 м ³ на 1 тонну)* |
|-----------------|---------------|---|---|
| 38 | 75 | 0.87 | 1.178 |

Примечание *Распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 № 607-PM "О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-PM "Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области"

Расчет количества образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных

| Наименование | Трубы (диаметр/ толщина), мм | Длина, м | кг/м | кг | тонн | Образование, % | масса, тонн |
|--------------|------------------------------|----------|-------|-------|--------|----------------|-------------|
| Грубопроводы | 159x4.5 | 14 | 17.15 | 240 | 0.240 | 1% | 0.002 |
| Грубопроводы | 89x4 | 440 | 8.38 | 3689 | 3.689 | 1% | 0.037 |
| Грубопроводы | 57x3.5 | 656 | 4.62 | 3029 | 3.029 | 1% | 0.030 |
| Грубопроводы | 32x3 | 7 | 25.65 | 31752 | 31.752 | 1% | 0.318 |
| Грубопроводы | 20x2.5 | 20 | 1.08 | 22 | 0.022 | 1% | 0.0002 |
| Итого | | | | | | | 0.387 |

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

Расчет количества образования отходов «Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шинуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)»

| Наименование | Протяженность ВЛ, км | Линейная плотность кг/м | Процент образования | Кол-во, тонн |
|----------------|----------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| Силовой кабель | 10.148 | 0.445 | 1% | 0.045 |

Расчет электродов

Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

| Остатки электродов | | | Сварочного шлака | | |
|--------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| Количество, кг | % образования | Количество, т | Количество, кг | % образования | Количество, т |
| 50 | 10% | 0.005 | 50 | 5% | 0.003 |
| Всего | | 0.005 | | | 0.003 |

Расчет количества образования осветительных приборов

В качестве осветительных приборов на площадке строительства используются прожекторы светодиодного типа.

Расчет количества отработанных ламп осуществляется исходя из массы, продолжительности работы и среднего срока их службы:

$$N = (K * T * M) / H, \text{ кг/год}$$

где K – количество установленных ламп;

H – ресурс времени работы лампы, часов;

T – число часов работы в год, часов;

M – масса одной лампы.

Расчет отходов

| К | Н | Т | М | Н |
|----|-------|------|------|--------|
| 15 | 30000 | 1800 | 0.16 | 0.0001 |

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

Всего не пригодного грунта согласно данным 65-02-НИПИ/2021-ПЗУ.Г6 - составляет 389 м3 или 711.87 тонн при средней плотности грунта 1.83 г/см3 (ГОСТ 22733-2016).

Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления

Нормы образования приняты по нормам потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды и питье в сутки.

| Кол.-во суток | Норматив образования в сутки | Норматив образования, тонн |
|---------------|------------------------------|----------------------------|
| 75 | 1.565 | 117.338 |

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

Приложение Д

(справочное)

Шумовое воздействие

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

Серийный номер 01014920, ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума (точечные)

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | La.экв | В расчете | | | | | | | | | |
|-----|--------|------------------|------------|--------------------|--|--------|-----------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
| 001 | ДЭС 30 | 5340239.60 | 7450781.10 | 1.50 | 1.5 | 60.0 | 63.0 | 68.0 | 65.0 | 62.0 | 62.0 | 59.0 | 53.0 | 52.0 | 66.0 | Да |

1.2. Источники непостоянного шума (точечные)

| N | Объект | Координаты точки | | | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | t | T | La.экв | La.макс | В расчете | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------------|------------|--------------------|--|------|------|--------|---------|-----------|----------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | | | | | | Дистанция замера (расчета) R (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 100 | 200 | 400 |
| 002 | Бульдозер | 5340243.10 | 7450771.70 | 1.50 | 7.5 | 69.0 | 72.0 | 77.0 | 74.0 | 71.0 | 71.0 | 68.0 | 62.0 | 61.0 | 4.0 | 11.0 | 75.0 | 80.0 | Да |
| 003 | Экскаватор | 5340246.60 | 7450763.60 | 1.50 | 7.5 | 68.0 | 71.0 | 76.0 | 73.0 | 70.0 | 70.0 | 67.0 | 61.0 | 60.0 | 4.0 | 11.0 | 74.0 | 79.0 | Да |
| 004 | Вахтовая а/м (КАМАЗ) | 5340254.80 | 7450762.40 | 1.50 | 7.5 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 4.0 | 11.0 | 72.0 | 78.0 | Да |
| 005 | Топливозаправщик (КАМАЗ) | 5340268.80 | 7450765.90 | 1.50 | 7.5 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 4.0 | 11.0 | 72.0 | 78.0 | Да |
| 006 | Диз. компрес. станция ЗИФ | 5340275.80 | 7450770.60 | 1.50 | 7.5 | 69.0 | 72.0 | 77.0 | 74.0 | 71.0 | 71.0 | 68.0 | 62.0 | 61.0 | 4.0 | 11.0 | 75.0 | 78.0 | Да |
| 007 | Сварочный аппарат | 5340281.60 | 7450775.20 | 1.50 | 1.0 | 34.0 | 37.0 | 42.0 | 39.0 | 36.0 | 36.0 | 33.0 | 27.0 | 26.0 | 4.0 | 11.0 | 40.0 | 45.0 | Да |
| 008 | А/м самосвал КАМАЗ | 5340300.30 | 7450782.20 | 1.50 | 7.5 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 4.0 | 11.0 | 72.0 | 78.0 | Да |
| 009 | А/м бортовой КАМАЗ | 5340309.70 | 7450786.90 | 1.50 | 7.5 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 4.0 | 11.0 | 72.0 | 78.0 | Да |
| 001 | Седельный тягач (КАМАЗ) | 5340315.70 | 7450790.30 | 1.50 | 7.5 | 66.0 | 69.0 | 74.0 | 71.0 | 68.0 | 68.0 | 65.0 | 59.0 | 58.0 | 4.0 | 11.0 | 72.0 | 78.0 | Да |

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

| N | Объект | Координаты точки | | | Тип точки | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|------------|--------------------|------------------------------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | Высота подъема (м) | | |
| 001 | Расчетная точка | 5340412.30 | 7450480.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

2.2. Расчетные площадки

| N | Объект | Координаты точки 1 | | Координаты точки 2 | | Ширина (м) | Высота подъема (м) | Шаг сетки (м) | | В расчете |
|-----|--------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------|---------------|--------|-----------|
| | | X (м) | Y (м) | X (м) | Y (м) | | | X | Y | |
| 001 | Расчетная площадка | 5338437.70 | 7450422.60 | 5342287.70 | 7450422.60 | 3500.00 | 1.50 | 350.00 | 350.00 | Да |

Вариант расчета: "Строительство"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

| Расчетная точка | Координаты точки | | Высота (м) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс | |
|-----------------|------------------|------------|------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|-------|
| | N | Название | | X (м) | Y (м) | | | | | | | | | | |
| 001 | Расчетная точка | 5340412.30 | 7450480.50 | 1.50 | 38.9 | 41.9 | 46.8 | 43.6 | 40.3 | 39.8 | 34.9 | 21.5 | 0 | 43.70 | 52.90 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

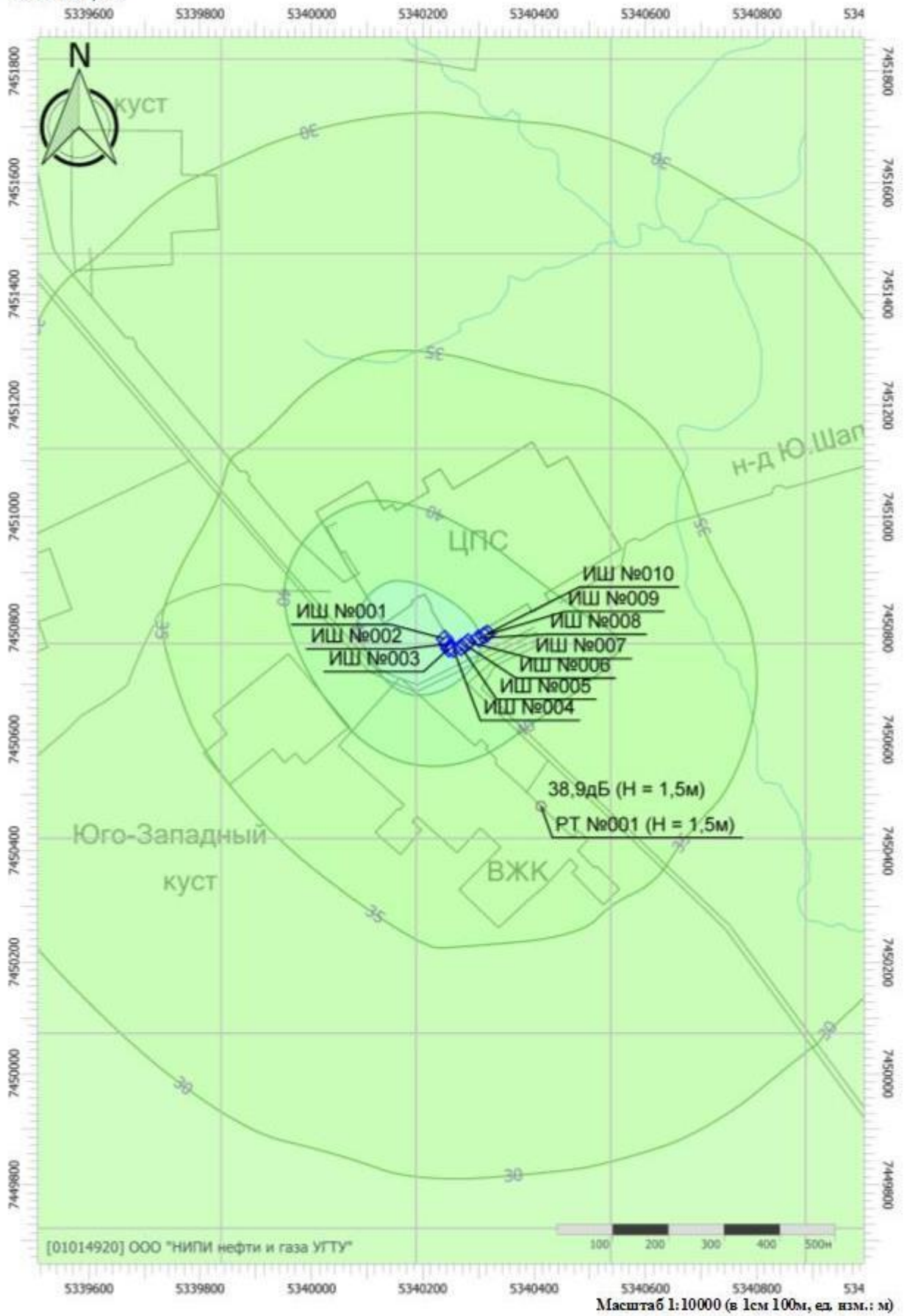
Инв. № подл.

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

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

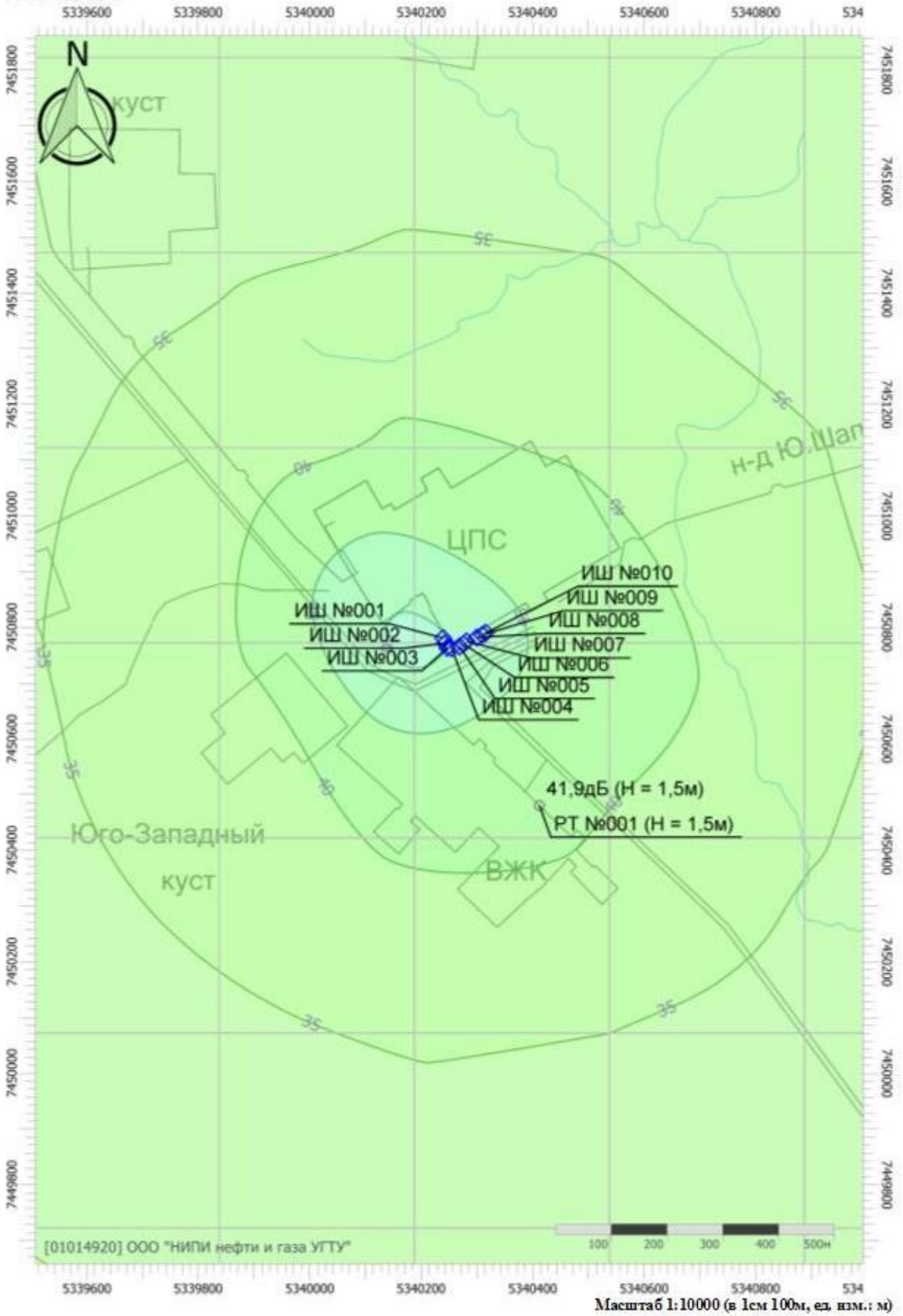
Лист

229

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

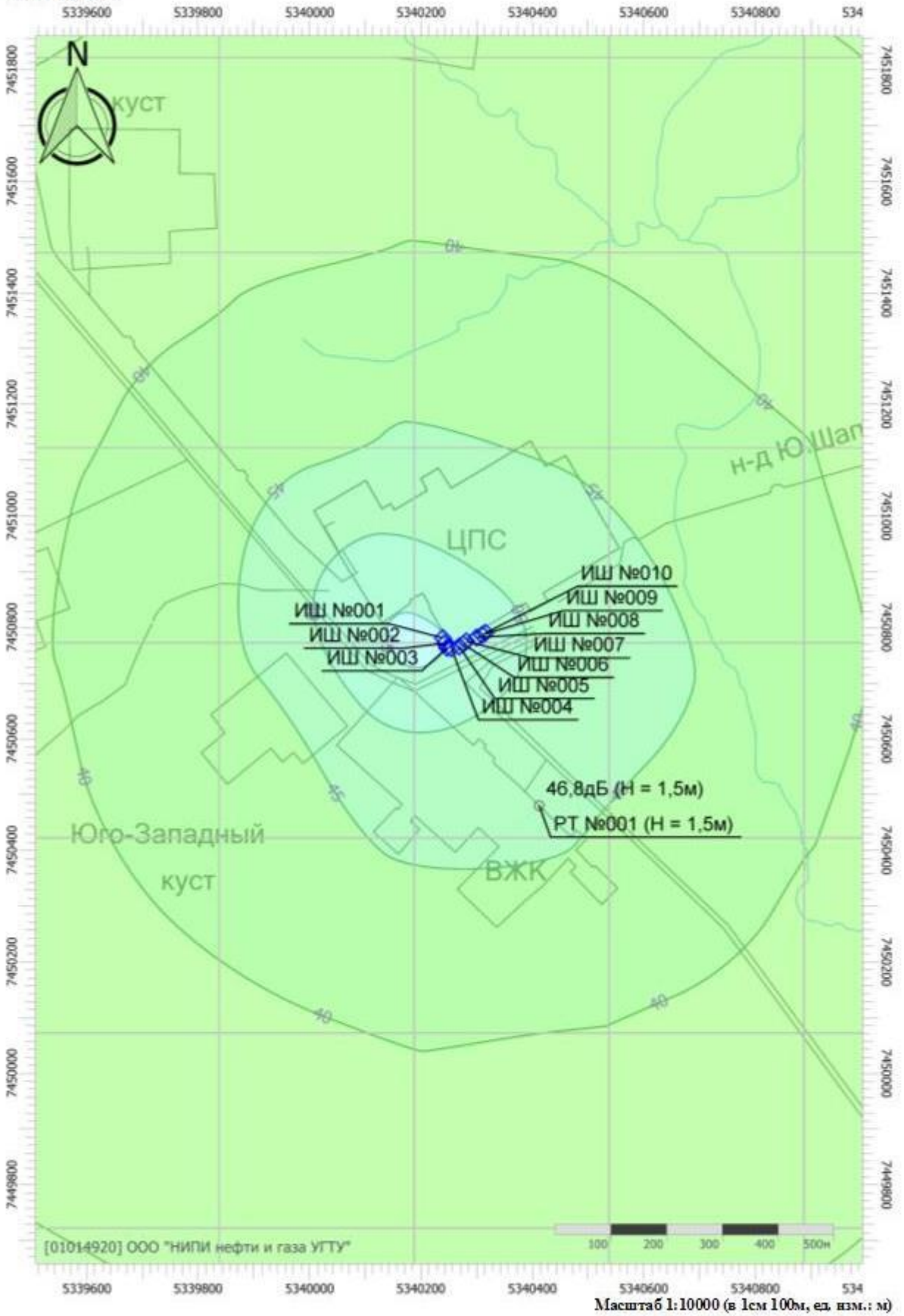
Лист

230

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

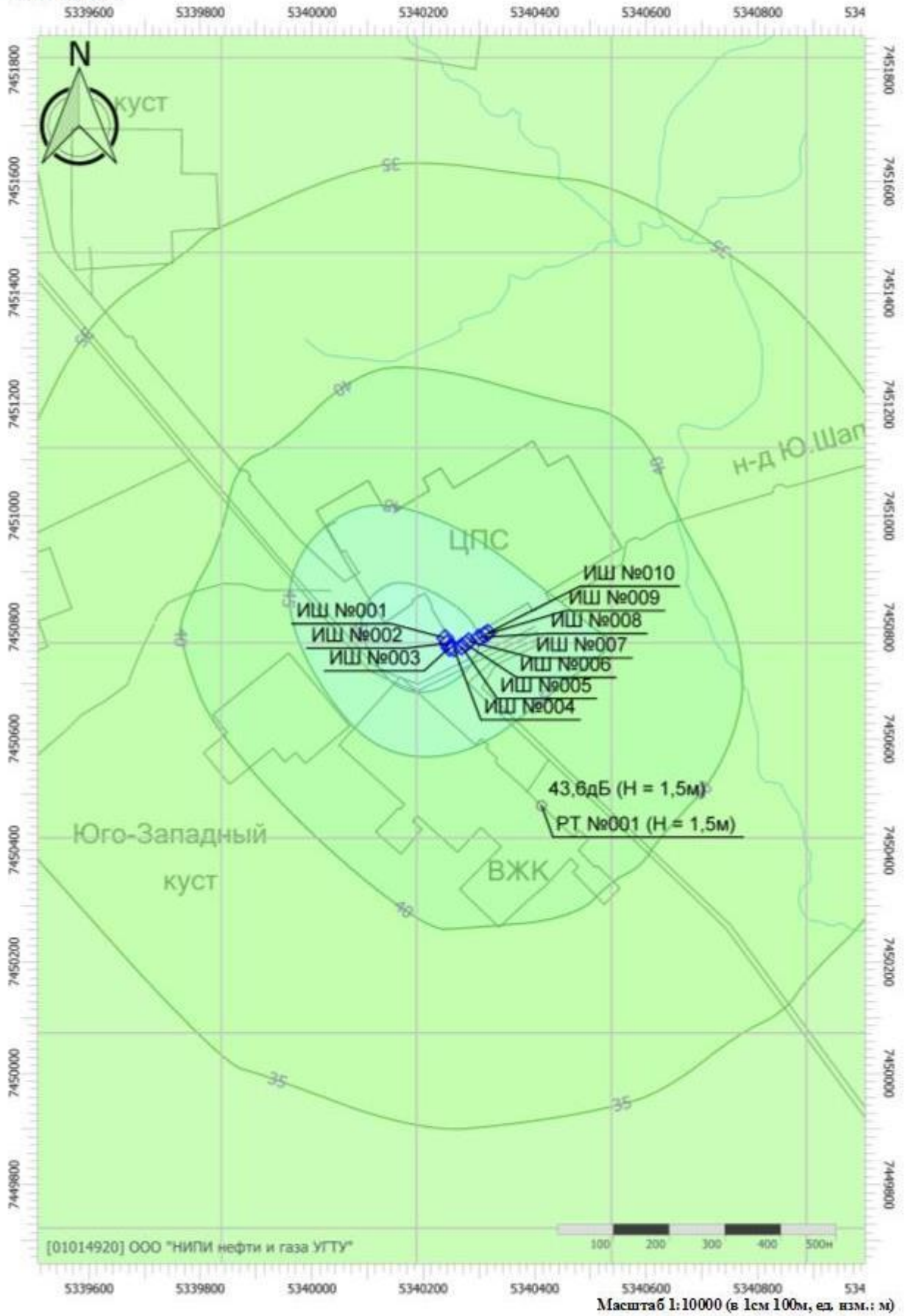
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

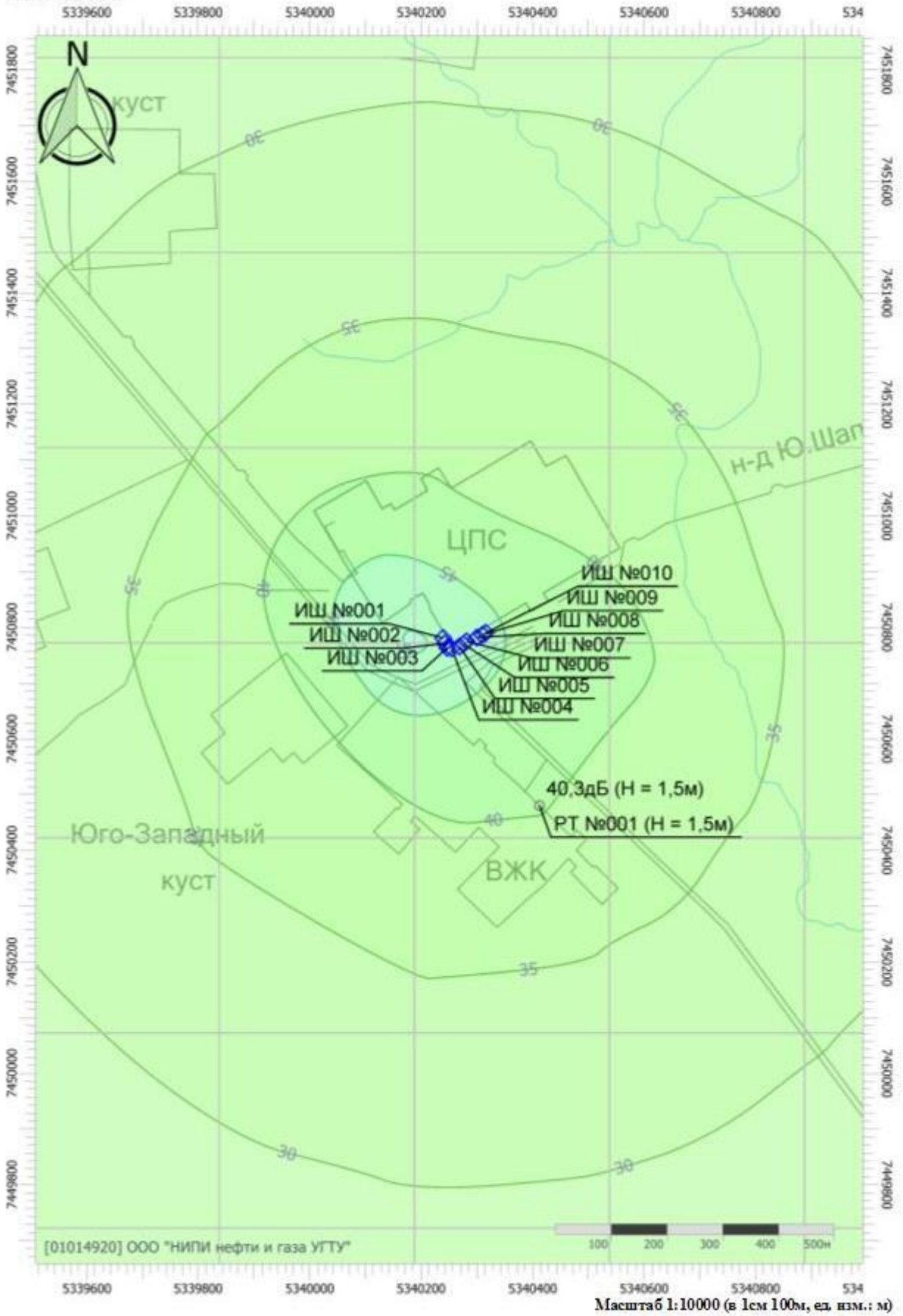
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

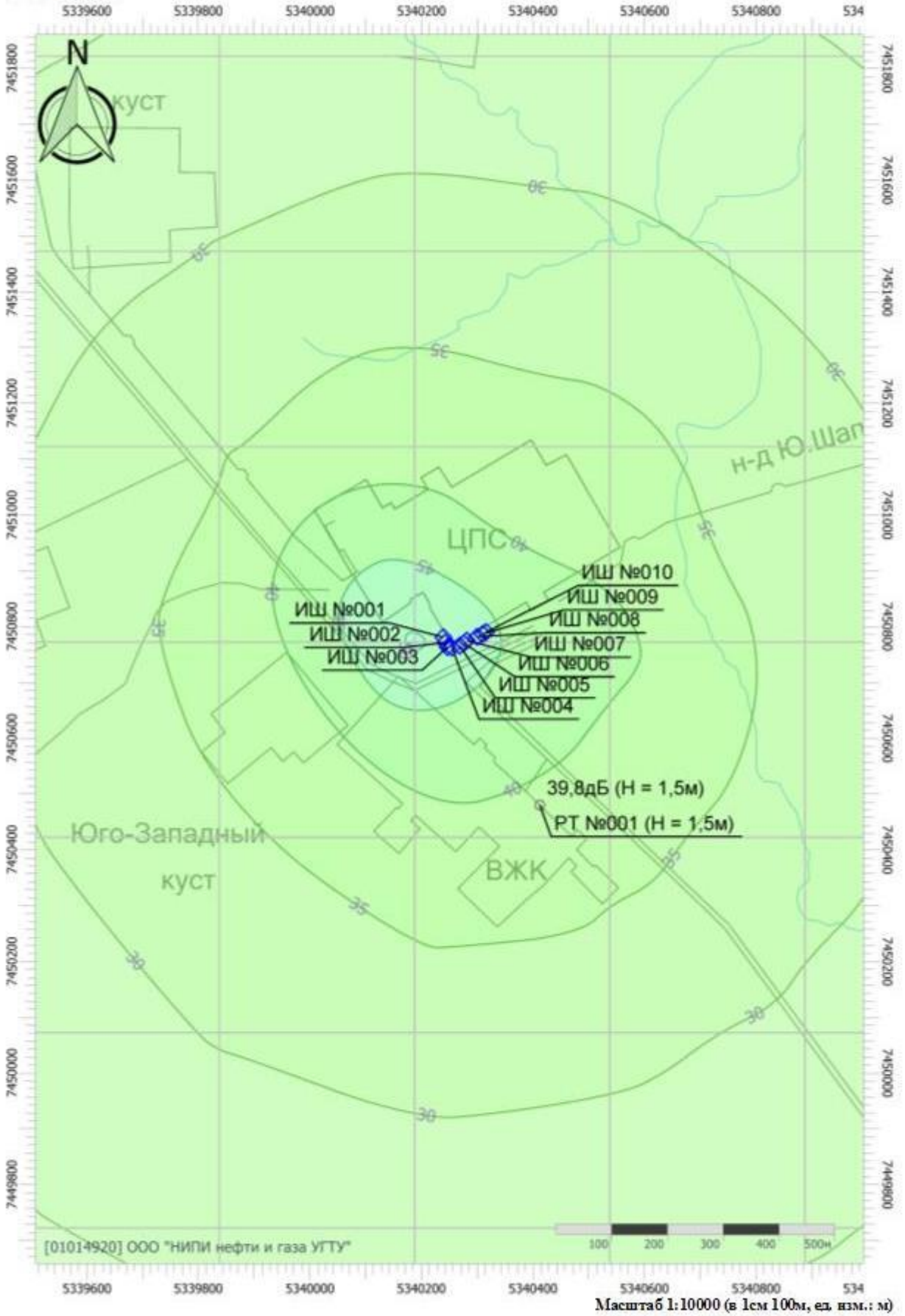
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

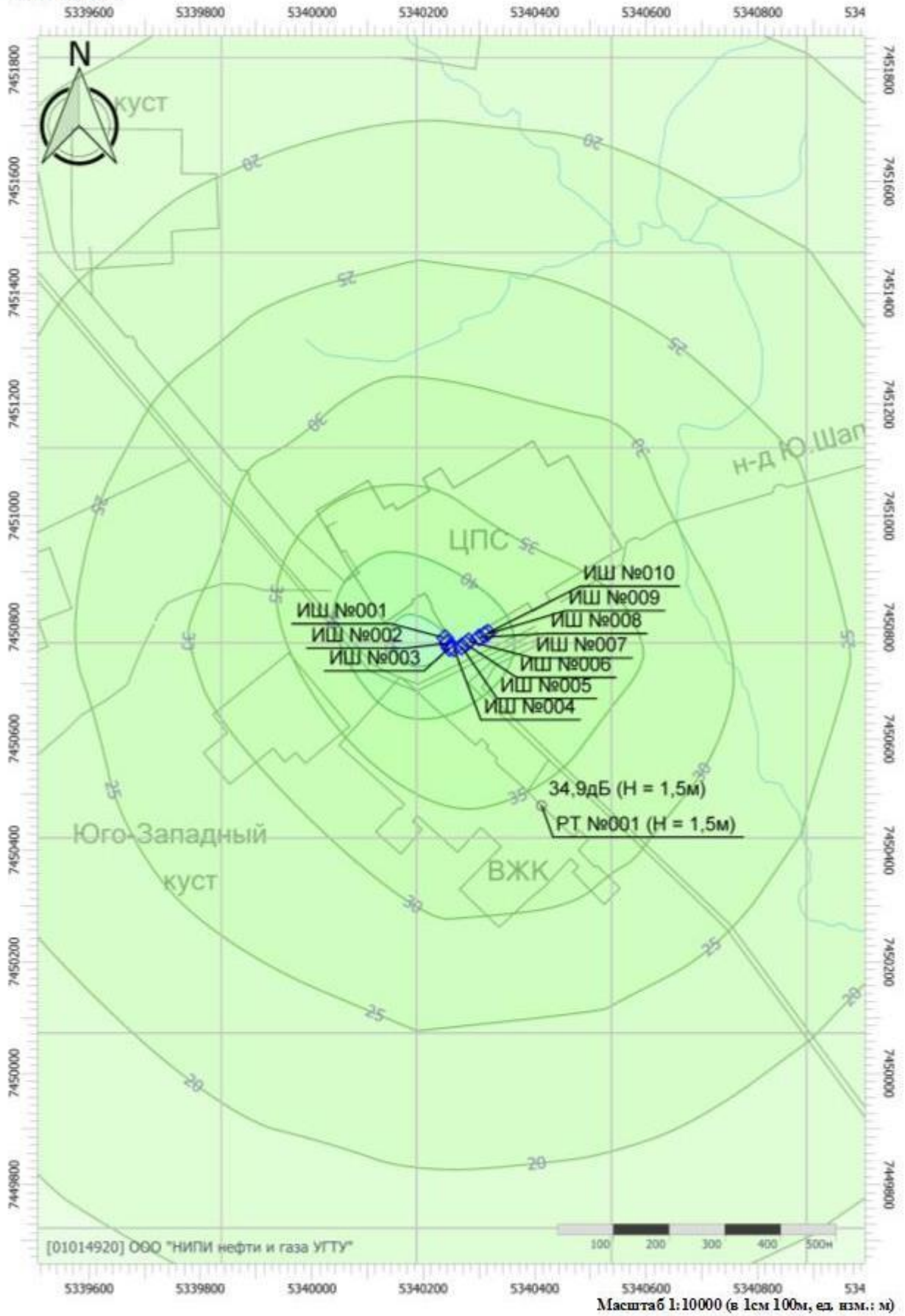
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

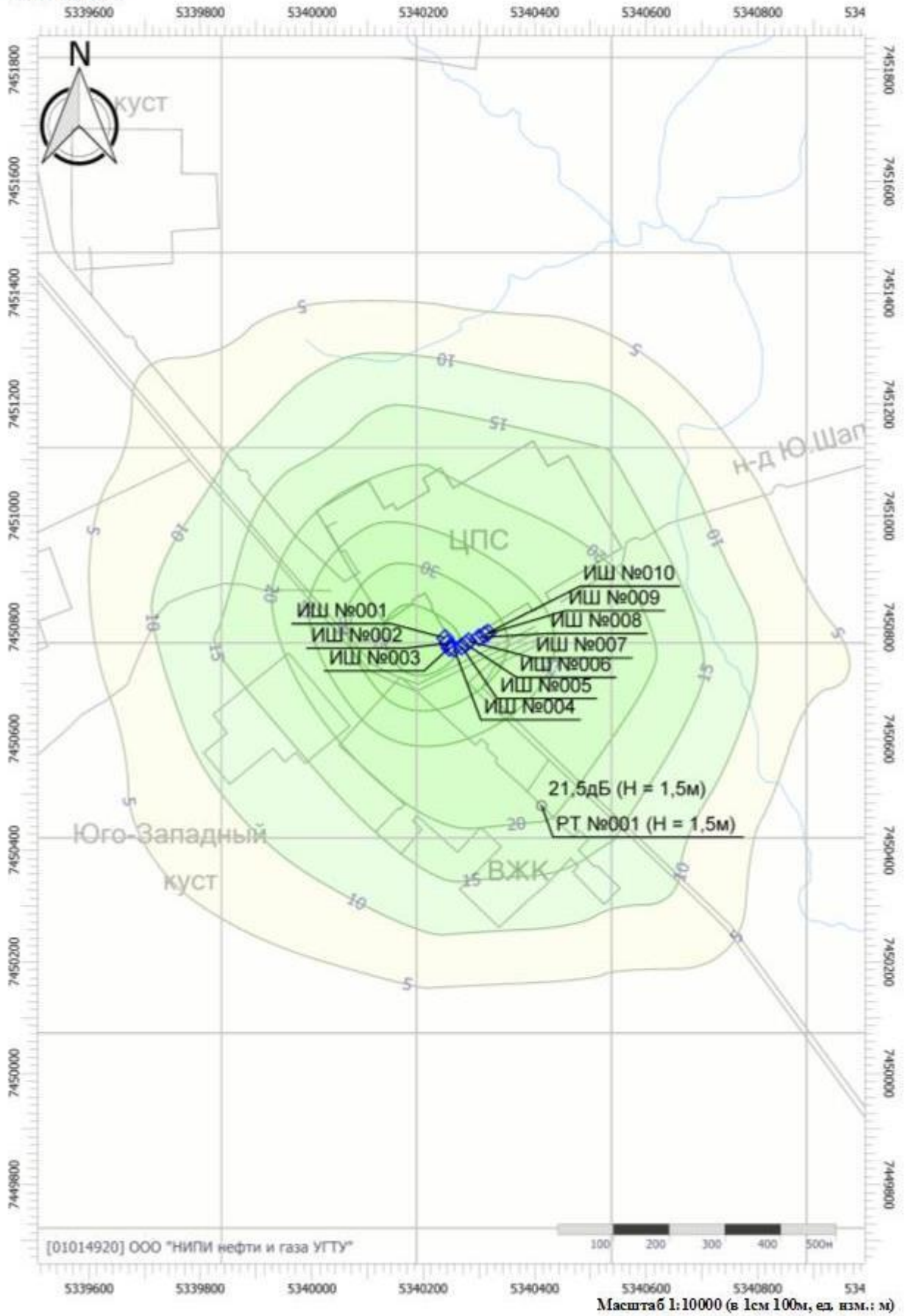
Лист

235

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

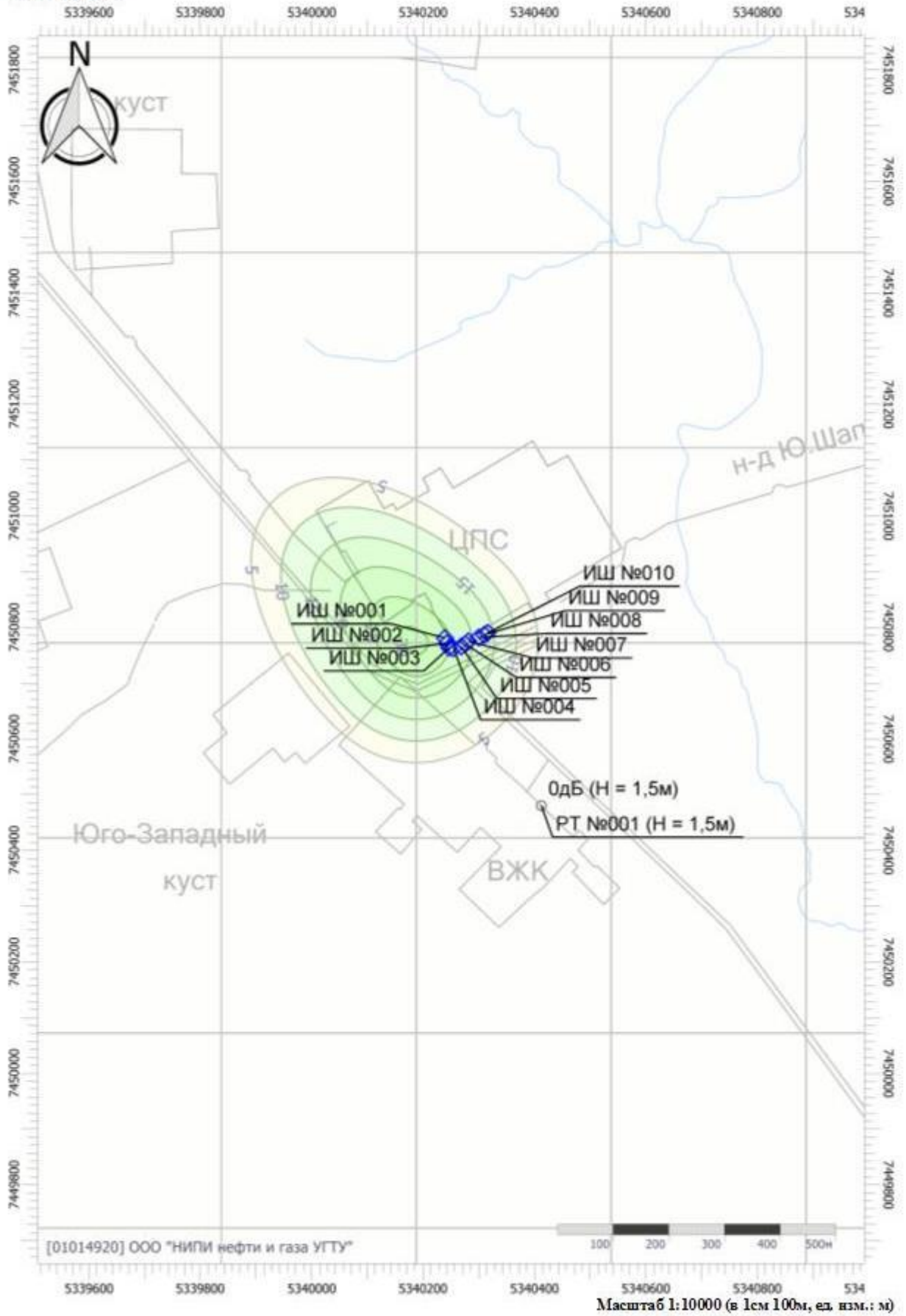
65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
236

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

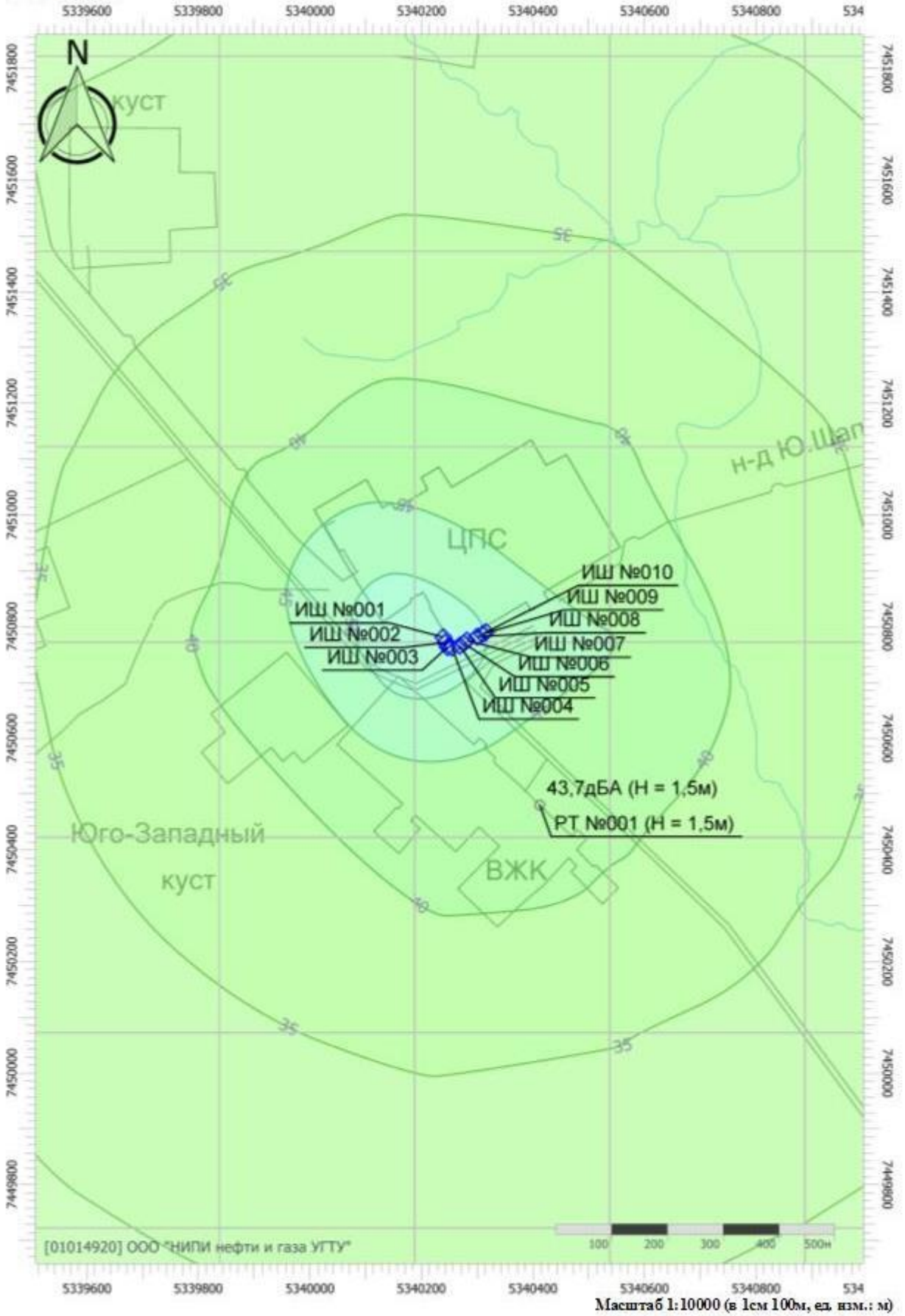
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

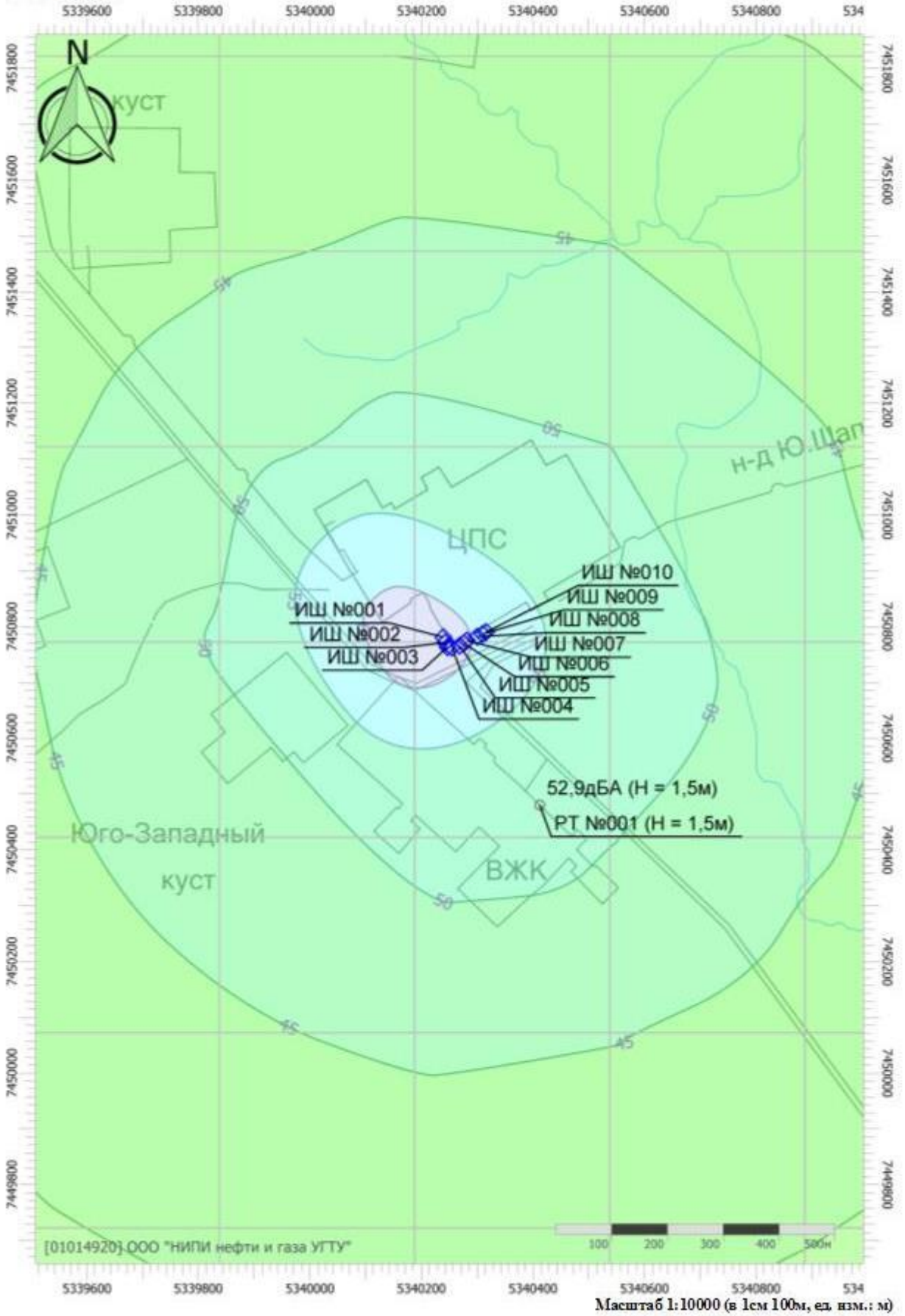
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Код расчета: L.a.m.ах (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

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.110A.011.639 от 25.12.2008 г.
 зарегистрирован в Госреестре
 № РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории



А.Ю. Ломтов
 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 уровня шума и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 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» ГОСТ 31296.1-2-2005(2006) «Отсутствие, измерение и оценка шума на местности» 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. | Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях | Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г. |
| 8. | Ф.И.О., должность, проводившего измерения | Инженер-эколог Широков А.Б. |

| | | |
|-----|--|---|
| 9. | Условия измерений, | см. п. 15 протокола |
| 10. | Точки измерений | Точки измерений см. п. 17. Расположение точек измерения указано на схеме |
| 11. | Основные источники шума | Шум строительных машин и оборудования |
| 12. | Характер спектра и временная характеристика шума и | В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений) |
| 13. | Применяемые средства измерения | Шумомер Октава 110 АВ № АВ 081362 Метеометр МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707 |
| 14. | Сведения о государственной поверке: | первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г. (шумомер «Октава») первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г. (МЭС-200) 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:

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

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Наименование оборудования (марка, тип, модель, точка координаты) | Характеристика взвешивания | Характер работы оборудования в весовой агрегативной системе | Характер нагрузки оборудования на ось (валу/барабану шпанделя, шпандель, шп.) | Расстояние между ЦТР или проезжей частью барабана фонаря) | Уровни шума для периодов времени в октавных полосах настой в Гц | | | | | | | Уровень звука максим. эквивал. уровень звука, дБА | Эквивал. типичн. уровень звука, дБА | | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|-----|-----|-----|------|------|------|---|--|------|----|
| | | | | | Уз | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | | | 8000 | |
| Ул. Мельбурнская (фон), 350 м от ул. Плещинская | Широкополосный, постоянный | | | 7,5 м от проезжей части дороги. | 63 | 70 | 62 | 51 | 46 | 47 | 43 | 33 | 26 | 52 | |
| Ул. Мельбурнская (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Плещинской | Широкополосный, постоянный | | | 7,5 м от проезжей части дороги. | 64 | 72 | 63 | 51 | 47 | 47 | 42 | 32 | 24 | 52 | |
| Бульдозер САТ Д6М | Колеблющийся | Преобладающие грунта, благоустройство о территории | 104/4 | 7,5 м | | | | | | | | | | 80 | 75 |
| Экскаватор Хитачи ZX-240 | Колеблющийся | Подъем и перенос масс грунта | 140/4,5 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 74 |
| Экскаватор Хитачи ZX- 160LG | Колеблющийся | Подъем и перенос масс грунта | 76/4,3 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 74 |
| КАМАЗ 651150 | Колеблющийся | Перевозка грузов | 180/6,7 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 72 |
| КАМАЗ 65115С | Колеблющийся | Перевозка грузов | 165/6,4 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 72 |
| КАМАЗ 65115 | Колеблющийся | Перевозка грузов | 180/6,7 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 72 |
| Погрузчик Амкадор 324 Б | Колеблющийся | Погрузка | 109/4,7 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 70 |
| Погрузчик ТО- 18Б | Колеблющийся | Погрузка | 95/4,7 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 70 |
| Экскаватор- погрузчик JCB | Колеблющийся | Подъем и перенос масс | 74/3,6 | 7,5 м | | | | | | | | | | | 74 |

Страница 4 из 6

Дизельный генератор Mobil-Strom IS-30



Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Мощность постоянная кВА | 30 кВА |
| Выходное напряжение | 400 В |
| Число фаз | Трёхфазная |
| Двигатель | Iveco Nef 45SM2A |
| Модель генератора | Месс Alte ECO 32-2L/4 |
| Емкость топливного бака | 288 л |
| Расход топлива | 17.1 л/час |
| Уровень шума на расстоянии, 1м | 66 дБ(А) |
| Габариты в кожухе (Д x Ш x В), мм | 2750 x 1100 x 1760 |
| Вес: исполнение в кожухе | 1550 кг |

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
243

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Табл.1

| Характеристика. | Значение. | |
|--|--------------|--------------|
| Модель | ИСП-160/5,9 | ИСП-200/7,0 |
| Параметры сети питания, В/Гц | 170-240 / 50 | 170-240 / 50 |
| Мощность номинальная, кВА. | 5,9 | 7,0 |
| I_{eff} , А | 16,9 | 20 |
| Максимальная скорость подачи проволоки м/мин | 13 | |
| Сила тока (I_{max}), MIG-MAG/MMA, А | 160/145 | 200/180 |
| Диаметр электродов, мм. | 1,6-4 | 1,6-5 |
| Диаметр проволоки | 0,6-1,2 | |
| Режим работы MMA | + | |
| Степень защиты IP | 21S | |
| Класс изоляции | F | F |
| Уровень звукового давления, дБ. | 40 | 40 |
| Размеры изделия, мм. | 335*237*315 | 335*237*315 |
| Масса изделия, кг | 12,1 | 12,7 |

1.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|--|------------|
| Сварочный аппарат | 1 шт. |
| Электрододержатель с силовым кабелем | 1 шт. |
| Обратный кабель с зажимом (струбциной) | 1 шт. |
| Кабель с горелкой MIG-MAG | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

2 НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный аппарат оснащен двумя режимами сварки. Первый режим (основной) MIG-MAG-полуавтоматическая электродуговая сварка в среде защитного газа. Наиболее широко применяются в кузовных цехах автосервисов, так как не снижают прочность и коррозионную стойкость сварки тонких листов металла, а полученный сварной шов не нуждается в очистке от флюса и окалины. Второй режим MMA-ручная электродуговая сварка штучными электродами на постоянном токе (DC).



В процессе сварки необходимо позаботиться о электробезопасности. Этого можно достичь, надев перчатки, обувь, каску и невозгораемую спецодежду, предусмотренную для таких целей, и посредством использования изолирующих платформ или диэлектрических ковриков.

Защищать глаза специальными светопоглощающими стеклами, монтированными на маски и на шлемы (маски со стеклами идут в комплекте).

2.2 ОПИСАНИЕ АППАРАТА ПРЕДСТАВЛЕНО НА РИС.1

7

Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

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

Приложение Ж

(справочное)

Информация уполномоченных органов



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

ул. Б. Гruzинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЭН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя 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

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
246

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

| Код субъекта РФ | Субъект Российской Федерации | Административная территориальная единица субъекта РФ | Категория федерального ООПТ | Название ООПТ | Принадлежность |
|-----------------|------------------------------|--|--|---|---|
| 1 | Республика Адыгея | Майкопский район | Государственный природный заповедник | Кавказский имени Х.Г. Шапошникова | Минприроды России |
| | Республика Адыгея | г. Майкоп | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрарий Адыгейского государственного университета | Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет" |
| 2 | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Башкирский | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район | Государственный природный заповедник | Шульган-Таш | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье | Государственный природный заповедник | Южно-Уральский | Минприроды России |
| | Республика Башкортостан | г. Уфа | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН | РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН |
| | Республика Башкортостан | Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район | Национальный парк | Башкирия | Минприроды России |
| | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | |
|----|--------------------|---|--|--|--|
| | Республика Карелия | Костомукшский г.о. | Национальный парк | Калевальский | Минприроды России |
| | Республика Карелия | Лоухский район | Национальный парк | Паанаярви | Минприроды России |
| | Республика Карелия | Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район | Национальный парк | Ладожские Шхеры | Минприроды России |
| | Республика Карелия | Лоухский район | Государственный природный заповедник | Кандалакшский | Минприроды России |
| | Республика Карелия | Петрозаводский городской округ | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Петрозаводского государственного университета | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет" |
| 11 | Республика Коми | Троицко-Печорский г.о. Вуктыл | Государственный природный заповедник | Печоро-Ильчский | Минприроды России |
| | Республика Коми | г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора | Национальный парк | Югыд ва | Минприроды России |
| | Республика Коми | Койгородский район, Прилузский район | Национальный парк | Койгородский | Минприроды России |
| | Республика Коми | г. Сыктывкар | Дендрологический парк и ботанический сад | Агробиостанция Коми государственного педагогического института | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт» |
| | Республика Коми | г. Сыктывкар | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН | РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН |
| | Республика Коми | г. Сыктывкар | Дендрологический парк и ботанический сад | Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский |

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | Петербург | Петербург | кий парк и ботанический сад | Санкт-Петербургского государственного университета | России, 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 | Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова" |
| 79 | Еврейская автономная область | Биробиджанский, Облученский, Смидовичский | Государственный природный заповедник | Бастак | Минприроды России |
| 83 | Ненецкий автономный округ | Заполярный | Государственный природный заповедник | Ненецкий | Минприроды России |
| | Ненецкий автономный округ | Заполярный | Государственный природный заказник | Ненецкий | Минприроды России |
| 86 | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | Кондинский, Ханты-Мансийский | Государственный природный заказник | Васпухольский | 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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

| | | | | | |
|----|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|
| 87 | Чукотский автономный округ | Иульгинский, о. Врангеля, о. Геральд | Государственный природный заповедник | Остров Врангеля | Минприроды России |
| | Чукотский автономный округ | Иульгинский, Провиденский, Чукотский | Национальный парк | Берингия | Минприроды России |
| 89 | Ямало-Ненецкий автономный округ | Красноселькупский | Государственный природный заповедник | Верхне-Тазовский | Минприроды России |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | Тазовский | Государственный природный заповедник | Гыданский | Минприроды России |
| 91 | Республика Крым | Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.) | Государственный природный заповедник | «Опукский» | Минприроды России |
| | Республика Крым | Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта | Национальный парк | «Крымский» | Управление делами Президента Российской Федерации |
| | Республика Крым | Раздольненский район | Государственный природный заповедник | «Лебяжий острова» | Минприроды России |
| | Республика Крым | Ленинский район | Государственный природный заповедник | «Казантипский» | Минприроды России |
| | Республика Крым | г.о. Феодосия | Государственный природный заповедник | «Карадагский» | Минобрнауки России |
| | Республика Крым | г.о. Ялта, Бахчисарайский район | Государственный природный заповедник | «Ялтинский горно-лесной природный заповедник» | Минприроды России |
| | Республика Крым | Раздольненский район, Краснопереконский район | Государственный природный заказник | «Каркинитский» | Минприроды России |
| | Республика Крым | акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района | Государственный природный заказник | «Малое филофорное поле» | Минприроды России |



| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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



**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Вьючейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс (81853) 2-38-55
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniep.ru

от 03.03.2022 № 1411
На 03-1-461 от 15.02.2022

Уважаемый Александр Васильевич!

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (далее-Департамент), рассмотрев Ваш запрос, сообщает следующее.

В районе проведения работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального и местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Руководитель Департамента

А.М. Чабдаров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0613969800DBAD31A9460BB50B06EB7D77
Владелец Чабдаров Альберт Маратович
Действителен с 09.11.2021 по 09.02.2023

Молчанова Екатерина Валерьевна 8 (818-53) 2-38-66

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
251



Российская Федерация
 Ненецкий автономный округ
 Администрация
 муниципального района
 «Заполярный район»
 Ненецкого автономного округа»

ул. Губкина, д. 10, рп. Искателей,
 Заполярный район,
 Ненецкий автономный округ, 166700
 тел./факс (81853) 4-88-23
 e-mail: admin-zr@mail.ru

Генеральному директору
 ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. Тихомирову

office@zniiep.ru

Адм. МР «Заполярный р.
 № 01-31-605/22-0-1
 от 05.03.2022



на № 03-1-457 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев запрос ООО «ЗапСибЗНИИЭП», представленные схемы участка работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», Администрация Заполярного района в части исполняемых полномочий сообщает об отсутствии в районе размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемых природных территорий местного значения Заполярного района;
- территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения;
- родовых угодий;
- санкционированных Администрацией свалок, полигонов ТБО, эксплуатируемых подведомственными организациями, их санитарно-защитных зон;
- организованных Администрацией скотомогильников, биотермических ям, их санитарно-защитных зон;
- подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, находящихся в ведении Администрации, их зон санитарной охраны;
- межпоселенческих мест захоронения (кладбищ) Заполярного района и их санитарно-защитных зон;
- лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения и их зон санитарной охраны.

Заказчиком проведения мелиоративных мероприятий в районе работ Администрация Заполярного района не выступала.

Заместитель главы
 Администрации Заполярного района
 по инфраструктурному развитию

О.Е. Холодов

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС



**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс (81853) 2-38-55
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «Западно-Сибирский зональный
научно-исследовательский институт
экспериментального проектирования»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniiep.ru

от 18.02.2022 № 1087
На № 03-1-459 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев обращение ООО «ЗапСибЗНИИЭП» о предоставлении информации по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» (далее – Объект), сообщаем, что список водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утверждён постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050.

С картой-схемой ключевых орнитологических территорий в Ненецком автономном округе можно ознакомиться на сайте Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/kotr/nenetski.php>.

Из данных источников следует, что в районе нахождения Объекта вышеуказанные угодья отсутствуют.

В настоящее время Департамент ПР и АПК НАО не располагает информацией о местах обитания (произрастания) животных и растениях, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Ненецкого автономного округа, в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, 05.03.2007 № 145, 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента

С.В. Чибисов

Вокуев Андрей Валентинович
8(81853) 2-38-65

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D7225CC0A0AC90000000072C4B0002
Владелец **Чибисов Сергей Владимирович**
Действителен с 26.03.2021 по 26.03.2022

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

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
253



**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс (81853) 2-38-55
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniiep.ru

от 03.03.2022 № 1405
На 03-1-460 от 15.02.2022

Уважаемый Александр Васильевич!

Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа (далее-Департамент), рассмотрев Ваш запрос, сообщает следующее.

В районе проведения работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения» (далее – объект работ) находится скважина 9В подземного источника питьевого водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны утверждёнными распоряжением УПР НАО №101 от 16.06.2009 (далее – источник водоснабжения) с установленными границами в размере:

- граница I пояса ЗСО радиусом 30м;
- граница II пояса ЗСО радиусом 30,5м;
- граница III пояса ЗСО для скважин 7В и 9В-215м (от устья), скважин 3В и 6В - 315м (от центра между скважинами).

На расстоянии 370 м от объекта работ расположены скважины 3В и 6В источника водоснабжения.

Также сообщаем, что Департамент не располагает информацией о наличии источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на данной территории, на которые отсутствуют утвержденные зоны санитарной охраны и правоустанавливающие документы на право пользование водным объектом (недрами).

Приложение: карта-схема в 1 экз.

Руководитель Департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0613969800DBAD31A9460BB50B06EB7D77
Владелец **Чабдаров Альберт Маратович**
Действителен с 09.11.2021 по 09.02.2023

А.М. Чабдаров

Молчанова Екатерина Валерьевна 8 (818-53) 2-38-66

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
254



**Управление имущественных
и земельных отношений
Ненецкого автономного округа
(УИЗО НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д.27 «В», г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166000
тел. (81853) 2-38-83, 2-38-81
E-mail: uizo@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniiep.ru

от 10.03.2022 № 1266
На 03-1-464 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

В соответствии с запросом сообщаем, что по сведениям Управления территория в районе выполнения ООО «ЗапСибЗНИИЭП» работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения», согласно прилагаемым к настоящему запросу координатам, находится за пределами территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (далее – КМНС, коренные народы) регионального значения.

Сведениями о наличии родовых угодий КМНС в указанной местности УИЗО НАО не располагает в силу установленной административно-отраслевой компетенции.

Однако сообщаем, что в соответствии с Перечнем мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации (утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 №631-р) рассматриваемый район проведения работ находится в пределах территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных народов.

Дополнительно информируем, что в соответствии со статьями 7 и 8 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (далее – Закон № 218-ФЗ) сведения о нахождении земельных участков в пределах зон с особым правовым режимом содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Порядок их предоставления из ЕГРН определен статьёй 62 Закона № 218-ФЗ.

Для получения этих сведений ООО «ЗапСибЗНИИЭП» надлежит обратиться в адрес филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

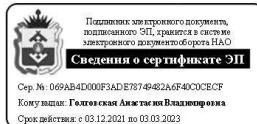
| | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
255

Управление осуществляет запрос сведений из ЕГРН лишь в целях предоставления государственных услуг. Возможность их запроса для дальнейшего предоставления их третьим лицам не предусмотрена.

Начальник Управления



А.В. Голговская

Андрей Евгеньевич Алексеев (81853) 2-38-89

| | |
|---------------|--------------|
| Индв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
256



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevszap@rosnedra.gov.ru
http://sevszapnedra.nw.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. Тихомирову

ул. Харьковская, д.59, кор.4, кв.
134
г. Тюмень, 625048
office@zniep.ru

01.04.2022 № 01-07-31/1837

на № _____ от _____

*Уведомление об отказе в выдаче
заключения об отсутствии полезных ископаемых*

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане в ответ на Ваш запрос от 18.03.2022 № 03-1-578 (вх. НАОнедра от 21.03.2022 № 272) сообщает, что на основании части 3 пункта 63 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161 (далее – Регламент) и уведомляет Общество с ограниченной ответственностью «ЗапСибЗНИИЭП» (ИНН 7203360523) **об отказе** в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в связи с наличием в недрах под участком, испрашиваемым для строительства объекта «Реконструкция газопровода «Харьяга – Северный Возей» (4 секция)» расположенного на территории Ненецкого автономного округа, полезных ископаемых, учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2021:

- участок недр, включающий Харьягинское нефтяное месторождение, лицензия НРМ 11360 НЭ пользователь недр ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» и лицензия НРМ 16129 НЭ пользователь недр ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга»,

Начальник

Иванова Вера Евгеньевна, специалист 1 разряда НАОнедра
(81853) 4-73-32, nao@rosnedra.gov.ru

 А.Е. Растрогин

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
257



**Департамент
внутреннего контроля и надзора
Ненецкого автономного округа
(ДВКН НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д. 38,
г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166004
тел./факс (81853) 2-38-77
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniiep.ru

о 28.02.2022 № 733
На № 03-1-458 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), отсутствуют в районе выполнения инженерных изысканий по объекту: «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения».

Испрашиваемый объект находится вне зон охраны объектов культурного наследия, включённых в реестр, защитных зон объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия.

В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Департамент письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента

Сядей Любовь Альбертовна 8 (818-53) 2-15-60

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0643FFB000CAE1E88491D694F39605452
Владелец **Сергеева Татьяна Павловна**
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

Т.П. Сергеева

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
258



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
http://sevzapnedra.nw.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. Тихомирову

ул. Харьковская, д.59, кор.4, кв.
134
г. Тюмень, 625048
office@zniiep.ru

01.04.2022 № 01-07-31/1834

на № _____ от _____

*Уведомление об отказе в выдаче
заклучения об отсутствии полезных ископаемых*

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане в ответ на Ваш запрос от 17.03.2022 № 03-1-547 (вх. НАОнедра от 18.03.2022 № 270) сообщает, что на основании части 3 пункта 63 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161 (далее – Регламент) и уведомляет Общество с ограниченной ответственностью «ЗапСибЗНИИЭП» (ИНН 7203360523) **об отказе** в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в связи с наличием в недрах под участком, испрашиваемым для строительства объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» расположенного на территории Ненецкого автономного округа, полезных ископаемых, учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2021:

- участок недр, включающий Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатное месторождение, лицензия НРМ 14660 НЭ, пользователь недр ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Начальник

Иванова Вера Евгеньевна, специалист 1 разряда НАОнедра
(81853) 4-73-32, nao@rosnedra.gov.ru

А.Е. Растрогин

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
259



**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000
Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс (81853) 2-38-55
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «Западно-Сибирский зональный
научно-исследовательский институт
экспериментального проектирования»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniier.ru

от 18.02.2022 № 1086
На № 03-1-462 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев обращение ООО «ЗапСибЗНИИЭП» о предоставлении информации по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения» (далее – Объект), сообщаем, что в районе выполнения работ по Объекту могут встречаться следующие виды охотничьих ресурсов:

1) млекопитающие: копытные животные (лось); медведи (бурый медведь); пушные животные (волк, лисица, песец, росомаха, горноста́й, заяц-беляк, белка, ондатра, водяная полевка);

2) птицы: гусь гуменник, белолобый гусь, белошекая казарка, чирок-свистунок, шилохвость, широконоска, свиязь, гоголь, луток, чернеть хохлатая, крохаль, белая куропатка, тундряная куропатка, тулес, турухтан, камнешарка, фифи, мородунка, бекас, азиатский бекас, гаршнеп, средний кроншнеп.

Государственный учёт охотничьих ресурсов ежегодно проводится по всей территории Ненецкого автономного округа. Имеющиеся данные государственного учета численности и плотности охотничьих ресурсов на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г. прилагаем. В пределах локальных участков по Объекту сведений по численности и плотности объектов животного мира не имеем.

Приложение: на 1 л.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента

С.В. Чибисов

Вокуев Андрей Валентинович
8(81853) 2-38-65

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D7225CC0A0AC90000000072C4B0002
Владелец **Чибисов Сергей Владимирович**
Действителен с 26.03.2021 по 26.03.2022

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
260

Данные государственного учета численности охотничьих ресурсов
на территории Ненецкого автономного округа в 2021 г.

| Вид | Плотность населения особей/тыс. га | | | Численность особей | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------|--------|--------------------|--------|---------|---------|
| | лес | поле | болото | лес | поле | болото | всего |
| Белка | 1,70 | 0 | 0 | 5847 | 0 | 0 | 5847 |
| Волк** | 0,01 | 0 | 0,02 | 27 | 0 | 51 | 78 |
| Горностай | 1,96 | 0,77 | 0,35 | 6724 | 898 | 1126 | 8748 |
| Зяцз беляк | 3,05 | 2,24 | 2,45 | 10456 | 2606 | 7982 | 21044 |
| Куница | 0,78 | 0,01 | 0 | 2680 | 15 | 0 | 2695 |
| Лисица | 0,36 | 0,40 | 0,38 | 1248 | 462 | 1224 | 2934 |
| Росомаха | 0,04 | 0,05 | 0,09 | 125 | 58 | 284 | 467 |
| Лось | 0,57 | 0 | 0 | 1391 | 0 | 0 | 1391 |
| Песец* | 0,20 | | | 1300 | 273 | 1027 | 2600 |
| Белая куропатка | 349,23 | 299,15 | 314,51 | 1198535 | 348077 | 1026206 | 2572818 |
| Глухарь | 15,50 | 0 | 0 | 53179 | 0 | 0 | 53179 |
| Тетерев | 3,25 | 0 | 0 | 11139 | 0 | 0 | 11139 |
| Рябчик | 1,74 | 0 | 0 | 5967 | 0 | 0 | 5967 |
| Рысь | 0,01 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 45 |
| Ондатра | 0 | 0 | 0,50 | 0 | 0 | 865176 | 865176 |
| Бурый медведь | | | 0,01 | | | | 199 |
| Выдра | | | 0,37 | | | | 437 |
| Норка американская | | | 0,06 | | | | 75 |
| Ласка | 0,09 | - | - | 292 | - | - | 292 |

* Экспертная оценка Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Индв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
261



**Департамент
внутреннего контроля и надзора
Ненецкого автономного округа
(ДВКН НАО)**

ул. им. В.И. Ленина, д. 38,
г. Нарьян-Мар,
Ненецкий автономный округ, 166004
тел./факс (81853) 2-38-77
E-mail: dvkn@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniiep.ru

от 24.02.2022 № 684
На № 03-1-463 от 15.02.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

Департамент внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа (далее – Департамент) сообщает, что на участке выполнения работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» расположенного на территории Ненецкого автономного округа, Заполярного района согласно представленных географических координат, по состоянию на 24.02.2022, санитарно-защитных зон почвенных очагов сибирской язвы, неблагоприятных пунктов по сибирской язве и их санитарно-защитных зон, скотомогильников и биотермических ям и их санитарно-защитных зон, моровых полей и их санитарно-защитных зон, мест захоронений трупов животных и их санитарно-защитных зон, а также территорий неблагоприятных по факторам эпизоотической опасности в пределах участка (объекта) и прилегающей к нему зоне в радиусе 1000 метров в Департаменте не зарегистрировано.

Исполняющий обязанности
руководителя Департамента

Т.П. Сергеева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0643FFB000CAE1E88491D694F39605452
Владелец **Сергеева Татьяна Павловна**
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

Нездолий Иван Васильевич 8 (818-53) 2-12-74

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
262



**Департамент
природных ресурсов, экологии и
агропромышленного комплекса
Ненецкого автономного округа
(Департамент ПР и АПК НАО)**

Юридический адрес: ул. им. В.И. Ленина, д. 27, корп. В,
г. Нарьян-Мар, 166000

Почтовый адрес: ул. им. И.П. Выучейского, д. 36,
г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 166000,
тел./факс (81853) 2-38-55
E-mail: dpreak@adm-nao.ru

Генеральному директору
ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. ТИХОМИРОВУ

office@zniep.ru

от 15.04.2022 № 2464
На 03-1-654 от 13.04.2022

Уважаемый Владимир Александрович!

По итогам рассмотрения обращения ООО «ЗапСибЗНИИЭП» сообщаем, что в границах инженерно-экологических изысканий по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» отсутствуют:

- земли лесного фонда (в том числе защитные леса и особо защитные участки леса), лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;

- мелиоративные земли и мелиоративные системы;

- месторождения общераспространённых полезных ископаемых, числящихся на территориальном балансе.

Заместитель руководителя
Департамента – начальник управления
природных ресурсов и экологии

С.В. Чибисов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B27EE01E3F3DD8948C22439B7D574E407FC8493
Владелец **Чибисов Сергей Владимирович**
Действителен с 02.09.2021 по 02.12.2022

Тумашова Ирина Александровна 8 (818-53) 2-38-66

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
263



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по Ненецкому автономному округу

Авиаторов ул., д.7, г. Нарьян-Мар, 166000
Тел/факс 4-21-58 E-mail: turgrnao@atnet.ru
ОКПО 75033267, ОГРН 1058383000301 ИНН/КПП 2983002647/298301001

20.04.2022 № 01-1-23/601

ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

03-1-657 от 13.04.2022 г.

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу сообщает, что в пределах размещения проектируемого объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения санитарно-эпидемиологическая обстановка на текущий момент оценивается как благополучная, за исключением новой коронавирусной инфекции.

Территория расположения эндемична по заболеванию туляремией. Население, проживающее в населенных пунктах, прививается против туляремии с 7 лет 1 раз в 5 лет.

Сибирезверных скотомогильников на территории округа нет, на учете числятся 26 захоронений, географические координаты и четкие границы которых не определены. Все места падежа животных от сибирской язвы находятся вне зон затопления.

Согласно Приказа Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 года № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям», вакцинации против сибирской язвы подлежат лица, выполняющие следующие работы: строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательные на энзоотичных по сибирской язве территориях.

Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, ввиду массового заболевания и гибели северных оленей от сибирской язвы в 1931 году в районе осуществления проектно-изыскательных работ, предлагает провести плановую вакцинацию сотрудников против сибирской язвы.

Руководитель Управления
Роспотребнадзора по НАО

Н.В. Кирхар

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС



Российская Федерация
 Ненецкий автономный округ
 Администрация
 муниципального района
 «Заполярный район»
 Ненецкого автономного округа»

ул. Губкина, д. 10, рп. Искателей,
 Заполярный район,
 Ненецкий автономный округ, 166700
 тел./факс (81853) 4-88-23
 e-mail: admin-zr@mail.ru

Адм. МР «Заполярный р.
 № 01-31-1061/22-22-1
 от 27.04.2022



на № 03-1-655 от 13.04.2022

Генеральному директору
 ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

В.А. Тихомирову

office@zniiep.ru

Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев запрос ООО «ЗапСибЗНИИЭП», представленные обзорные схемы участка работ по объекту «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», Администрация Заполярного района в части исполняемых полномочий сообщает об отсутствии на территории размещения проектируемого объекта лесных участков, находящихся в муниципальной собственности Заполярного района.

Решения о создании лесопарковых зеленых поясов и зеленых зон, об отнесении земель к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, а также лесов к защитным лесам в районе работ Администрацией Заполярного района не принимались.

Заместитель главы
 Администрации Заполярного района
 по инфраструктурному развитию

О.Е. Холодов

Шестаков Александр Васильевич
 4-79-63

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной работе, и.о. директора
Института биологии Коми НЦ УрО РАН



И.Ф. Чадин
2022 г.

МАТЕРИАЛЫ К ДОГОВОРУ N 77-2021

на создание (передачу) научно-технической продукции

между Федеральным государственным бюджетным учреждением науки
Институтом биологии Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук
и Обществом с ограниченной ответственностью «Западно –
Сибирский зональный научно – исследовательский институт
экспериментального проектирования»

«Список видов растительного и животного мира, занесенных в Красные
Книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающих в зоне
влияния объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-
Шапкинское нефтяного месторождения»

СЫКТЫВКАР, 2021

| | |
|---------------|--------------|
| Индв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
266

1. Материал и методы

Для составления списка редких видов растений, занесенных в Красные Книги Российской Федерации и НАО в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта, использованы данные литературы по району проектируемых работ (Флора северо-востока европейской части СССР, 1974–1977; Красная книга Российской Федерации, 2000, 2008; Приказ о перечнях редких видов..., 2019; (Красная Книга Ненецкого автономного округа, 2020 и др.), данные дешифрированного космоснимка (Landsat ETM+), результаты полевых исследований на участках близких к размещению выше указанного объекта, карта-схема объекта с каталогом координат, а также описания фитоценозов из фитоценоария Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Сбор полевых материалов проводился по общепринятым зоологическим методам исследований. При описании фауны мигрирующих животных и видового разнообразия охраняемых видов использовались данные по видовому составу и численности наземных позвоночных, собранных в естественных и антропогенных ландшафтах тундровой зоны и лесотундры и НАО (Млекопитающие..., 1994, 1998; Птицы..., 1995, 1999; Амфибии и рептилии..., 1996; Приказ о перечнях редких видов..., 2019; Красная Книга Ненецкого автономного округа, 2020; Приказ МПР РФ №162..., 2020 и др.), а также результаты полевых зоологических исследований в районе обустройства объектов добычи нефти в районе размещения объекта изысканий, проведенные в летние периоды 1995-2020 гг.

Для исследования разнообразия амфибии и рептилий использовали общепринятые методики учета животных на маршрутах (Залежский, 1938).

При исследовании птиц применяли методику по группам заметности интервальным способом, предложенную Ю.С. Равкиным (1967).

Критерии и категории статуса редкости видов растений и животных, занесенных в перспективный список Красной книги Ненецкого АО (Красная книга НАО, 2020):

0 – Вероятно исчезнувшие. Виды (подвиды, популяции), практически исчезнувшие с территории (акватории) Ненецкого автономного округа, сведения о единичных встречах которых имеют 25÷50-летнюю давность.

1 – Находящиеся под угрозой исчезновения. Виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число их местообитаний настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 – Сокращающиеся в численности. Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 – Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространённые на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.

4 – Неопределённые по статусу. Виды (подвиды, популяции), которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

5 – Восстанавливаемые или восстанавливающиеся. Виды (подвиды, популяции), численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

6 – Редкие с нерегулярным пребыванием. Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, особи которых обнаруживаются

| | |
|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

месторождения»

на территории Ненецкого автономного округа при нерегулярных миграциях или залётах (заходах).

7 – Вне опасности. Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, Международную Красную книгу, которым на территории Ненецкого автономного округа исчезновение не угрожает.

2. Редкие и исчезающие виды растений, внесенные в Красные книги РФ и Ненецкого автономного округа, в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения»

В пределах района инженерно-экологических изысканий на территории реализации объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения», отсутствуют объекты, относимые к природно-заповедному фонду Ненецкого автономного округа (Красная Книга НАО, 2020). Специальные полевые работы по выявлению редких и охраняемых видов растений Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН здесь не проводились. Анализ схемы месторождения, космических снимков, растительной карты района исследований и материалов, хранящихся в Гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO), а также опубликованных сведений, показал, что на территории возможно произрастание **одного вида лишайника и двух видов сосудистых растений**, имеющих тот или иной статус охраны (табл. 1), внесенных в Красную книгу Ненецкого автономного округа (2020). Один вид сосудистых растений включён в Красную книгу Российской Федерации (2008). Они обитают в различных растительных сообществах, характерных для данного района.

Таблица 1. Распределение видов лишайников и сосудистых растений по категориям статуса редкости в в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта

| Категория статуса редкости вида | Название вида |
|---|---|
| <p>Статус 7 — Вне опасности. Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, Красный список Международного союза охраны природы, которым на территории / акватории НАО исчезновение не угрожает.</p> <p>Статус 3 – Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно невысокой численностью (находящиеся на границах своих ареалов; стенотопные, т. е. имеющие узкую экологическую приуроченность, связанную со специфическими условиями обитания; распространённые спорадично или на ограниченной территории / акватории), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.</p> | <p><i>Лишайники:</i></p> <p>1. Лихеномфалия гудзонская <i>Lichenomphalia hudsoniana</i> (H. S. Jemm.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys</p> <p><i>Сосудистые растения:</i></p> <p>2. Ортилия притуплённая <i>Orthilia obtusata</i> (Turcz.) Nara</p> <p>3. Ломатогониум колесовидный <i>Lomatogonium rotatum</i> (L.) Fries ex Fern.</p> |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

**Краткая биологическая характеристика объектов растительного мира,
включенных в Красную Книгу Ненецкого автономного округа**

1. Лихеномфалия гудзонская – *Lichenomphalia hudsoniana* (H. S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys [Syn. *Omphalina hudsoniana* (H. S. Jenn.) H. E. Bigelow]

Семейство Гигрофоровые — *Hygrophoraceae*

СТАТУС. 7 — вид, занесённый в Красную книгу Российской Федерации, в НАО не-редкий, находящийся вне опасности.

Описание. Таллом мелкочешуйчатый; чешуйки округлые (3–5 мм в диам.), тонкие, с завёрнутым вверх узким, более светлым краем, плотно прикрепляются к субстрату гифами сердцевинного слоя; верхняя поверхность серовато-зеленоватая, во влажном состоянии ярко-зелёная. Плодовое тело — шляпочный гриб, образуется нечасто, шляпка зонтико-видная, кремовая, 1–2 см в диаметре; ножка 1.5–2.5 см выс., светлее шляпки, тонко опушённая. Фотобионт — зелёная водоросль *Scolecotuxa*.

Распространение. В Н А О: северная часть п-ова Канин, северная часть Тиманского края, о-в Колгуев, Малоземельская тундра, дельта р. Печоры, западная (бассейны рек Ортина, Нерута, Куя и Шапкина, возвышенность Вангуреймусюр) и центральная (бассейн р. Колвы, среднее течение р. Сандивей, окрестности озёр Лаято и Мал. Изъяты, гряда Нумгорамусюр, р. Сямаю в бассейне р. Море-Ю) части Большеземельской тундры, острова Долгий, Матвеев, Голец, Большой Зеленец и Вайгач. В Р о с с и и: Арктика, европейская часть (Мурманская обл., Карелия, Архангельская обл., Республика Коми), Урал, Сибирь, Дальний Восток. В м и р е: Европа, Азия, Северная Америка, Гренландия. Голарктический арктоальпийский вид.

Места обитания. Обнажённый торф, мхи и растительные остатки в ерниковых и багульниковых кустарничково-мохово-лишайниковых сообществах, особенно часто — торфяные бугры в плоско- и крупнобугристых болотах.

Численность. Стабильно низкая, бывает обилён.

Лимитирующие факторы. Особенности размножения (плодовые тела на северном пределе распространения образуются нечасто). Разрушение торфяников при техногенной хозяйственной деятельности.

В зоне воздействия объекта изысканий и в радиусе 2 км от него вид может быть отмечен в тундрах с развитым моховым покровом, ерниковых и багульниковых кустарничково-мохово-лишайниковых сообществах. Размеры и границы охранных зон для данного вида зависят от размеров популяции в местах произрастания вида. Для выделения конкретных охранных зон для этого вида в зоне влияния объекта изысканий необходимо проведение полевых исследований для определения границ популяции. На ландшафтных картах и космическом снимке на территории объекта изысканий диагностируются тундровые сообщества, в которых данный вид может быть встречен, они расположены на примыкающих к площадке изысканий участках.

2. Ортилия притуплённая – *Orthilia obtusata* (Turcz.) Nara

[Syn. *Ramischia obtusata* (Turcz.) Freyn]

Семейство Грушанковые — *Pyrolaceae*

СТАТУС. 3 — редкий вид на западном пределе распространения.

Описание. Вечнозелёный кустарничек с восходящими побегами и прикорневой розеткой листьев. Листья мелкие (1–2 см дл.), кожистые, округлые или эллиптические, на верхушке всегда тупые, по краю мелкопильчатые, сверху зелёного, снизу сероватого цвета, на длинных черешках. Стебли 5–10 см выс., заканчиваются соцветием — однобокой, слегка поникающей кистью, состоящей из 3–8 зеленовато-белых колокольчатых цветков с

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

лепестками около 5 мм дл. Столбики завязи длинные, выдаются из венчиков. Плоды — сухие коробочки. Близкий вид ортилия однобокая (*Orthilia secunda* (L.) House) имеет острые яйцевидные или эллиптические листья, одинаково зелёные с обеих сторон, лоснящиеся и с заметными жилками. В районах взаимного перекрыwania ареалов обоих видов встречается много переходных экземпляров, зачастую трудно различимых.

Распространение. В Н А О: Малоземельская тундра и низовья р. Печоры, протока Гусинец, Большеземельская тундра (реки Ортина и Шапкина, верховья р. Колвы и её приток р. Хараяха, среднее течение р. Море-Ю, руч. Дер-Шор в верховьях р. Адзвы), хр. Пай-Хой, о-в Большой Зеленец. В Р о с с и и: междуречье рек Мезень и Северная, низовья р. Усы, Полярный, Северный и Средний Урал, к востоку от р. Енисей — почти по всей Сибири и Дальнему Востоку. В м и р е: арктические и субарктические районы Северной Америки, западная Гренландия; горы северной Монголии, Тянь-Шань, Гималаи, Тибет. Азиатско-американский арктобореально-монтанный вид, заходящий в восточноевропейские тундры и лесотундру.

Места обитания. В тундре: бугорковые и пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры, ерниковые и ивовые моховые тундры, ивняки на склонах речных террас, кассиопеевые и дриадовые тундры, изредка — эвтрофные ольховники; в лесотундре — берёзово-еловые редколесья и островные леса (*Picea obovata* Ledeb.).

Численность. Единичные особи в локальных популяциях.

Лимитирующие факторы. Нахождение на западном пределе распространения, в отрыве от основного (сибирского) ареала, где вид встречается в районах с континентальным климатом. Нарушение почвенно-растительного покрова при техногенной хозяйственной деятельности, вырубка деревьев.

В зоне воздействия объекта изысканий и в радиусе 2 км от него вид может быть отмечен в кустарничково-лишайниковых, ерниковых и ивово-моховых тундрах, ивняках. Размеры и границы охранных зон для данного вида зависят от размеров популяции в местах произрастания вида. Для выделения конкретных охранных зон для этого вида в зоне влияния объекта изысканий необходимо проведение полевых исследований для определения границ популяции. На ландшафтных картах и космическом снимке на территории объекта изысканий диагностируются тундровые сообщества, в которых данный вид может быть встречен, они расположены на примыкающих к площадке изысканий участках.

3. Ломатогониум колесовидный - *Lomatogonium rotatum* (L.) Fries ex Fern.

Семейство Горечавковые — *Gentianaceae*

СТАТУС. 3 — редкий вид, распространённый спорадично.

Описание. Однолетнее или двулетнее полурозеточное голое растение с прямостоячим стеблем 5–20 см выс., с немногими обратнolanцетными прикорневыми листьями, собранными в розетку, и супротивными линейными стеблевыми листьями. Соцветие сильно разветвлённое. Цветки одиночные или по несколько на длинных цветоносах в пазухах верхних листьев. Венчик без трубки, широко раскрытый, колесовидный, 8–14 мм в диам., голубой или синий, глубоко разделённый на 4–5 долей. Коробочка продолговатая, сидячая. Цветёт в июле – начале августа, плодоносит в августе. Размножается семенами.

Распространение. В Н А О: о-в Колгуев, север п-ова Канин, северная часть Тиманского кряжа, Малоземельская тундра, Большеземельская тундра (бассейны рек Ортина, Хыльчюю, Шапкина, Колва, р. Море-Ю и побережье Хайпудырской губы, руч. Пым-Ва-Шор). В Р о с с и и: Кольский полуостров, побережье Белого моря, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В м и р е: Скандинавия, Средняя Азия, Китай, Монголия, Япония, Северная Америка. Амфиокеанический арктобореально-монтанный вид.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Места обитания. Песчаный и суглинистый аллювий в поймах рек, склоны и морские побережья, прибрежные травяные сообщества, разнотравные ивняки, выходы известняков.

Численность. От единичных до десятка особей в локальных популяциях; наиболее многочисленные — в нижнем течении р. Море-Ю, где на слабо задернованном пойменном аллювии до нескольких сотен особей.

Лимитирующие факторы. Нарушение почвенно-растительного покрова при техногенной и нерегламентированной традиционной хозяйственной деятельности, размывание и разрушение берегов рек и морей.

В зоне воздействия объекта изысканий и в радиусе 2 км от него вид может быть встречен в разнотравных ивняках. Размеры и границы охранных зон для данного вида могут составлять от нескольких до десятков квадратных метров, и зависят от размеров популяции в местах произрастания вида. Для выделения конкретных охранных зон для этого вида в зоне влияния объекта изысканий необходимо проведение полевых исследований для определения границ популяции. На ландшафтных картах и космическом снимке на территории объекта изысканий диагностируются, пойменные участки, в которых данный вид может быть встречен, они расположены на примыкающих к площадке изысканий участках.

3. Ограничения в проведении хозяйственной деятельности и мероприятия по охране растительного мира на участках размещения проектируемых объектов

46 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ устанавливает общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Настоящие требования предусматривают производственную деятельность в целях предотвращения гибели объектов растительного мира.

Все строительные и эксплуатационные мероприятия должны предусматривать эффективные меры по очистке и обезвреживанию отходов производства и сбора нефтяного (попутного) газа и минерализованной воды, рекультивации нарушенных и загрязненных земель, снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство и эксплуатация объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки допускаются при наличии проектов восстановления загрязненных земель в зонах временного и (или) постоянного использования земель, положительного заключения государственной экспертизы проектной документации.

Для охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов согласно требованиям Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ учреждены Красная книга Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 19.02.1996 № 158 «О Красной книге Российской Федерации») и Красные книги субъектов Российской Федерации. Приказом Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа от 28 декабря 2016 г. №85-пр «Об утверждении перечней объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, исключенных из Красной книги Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде», утвержден новый список охраняемых видов Ненецкого автономного округа. В 2020 г. опубликовано новое издание Красной книги НАО (2020).

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

В вышеперечисленных нормативных документах и КК для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов предусмотрены следующие требования при производстве строительных и эксплуатационных мероприятий:

- недопущение сплошного физического уничтожения биотопов;
- недопущение изменений гидрологического режима местообитаний;
- предотвращение разливов нефти, нефтепродуктов и иных химреактивов;
- предотвращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ;
- исключение возникновения пожаров;
- контроль состояния выявленных популяций.

Мероприятия по охране растительного покрова данной территории, должны разрабатываться с учетом уязвимости и низкой способности к самовосстановлению растительного покрова при техногенном воздействии.

4. Видовое разнообразие представителей фауны, внесенных в Красные книги РФ и Ненецкого автономного округа, в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения»

Анализ результатов полевых зоологических исследований в зоне влияния объекта изысканий, а также опубликованного материала показал, что на территории намечаемой деятельности в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» обитают **3 вида редких позвоночных животных** (птицы), занесенных в Красную книгу Ненецкого АО (Красная книга ...2020) и один вид, занесенный в Красную книгу РФ (таблица 2).

Таблица 2. Список охраняемых видов птиц района Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатного месторождения в зоне влияния объекта и в радиусе 2 км от проектируемого объекта

| Вид | Красная книга | | |
|--|---------------|----|------|
| | НАО | РФ | МСОП |
| Отряд Ржанкообразные | | | |
| Дупель (<i>Gallinago media</i>) | 4 | - | - |
| Большой веретенник (<i>Limosa lapponica</i>) | 4 | - | - |
| Отряд Воробьинообразных | | | |
| Обыкновенный серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>) | 3 | 3 | - |

Обозначения: 3 – редкие виды, 4 - неопределенные по статусу виды, «-»/«+» - отсутствие/присутствие вида. Красные книги: НАО – Ненецкого автономного округа, РФ – Российской Федерации, МСОП – Международного союза охраны природы.

Краткая биологическая характеристика объектов животного мира, включенных в Красную Книгу Ненецкого автономного округа

1. Дупель - *Gallinago media*

Семейство Бекасовые — *Scolopacidae*

Статус 4

Краткое описание. Длина тела составляет 23.5-28, крыла – 12-15, клюва – 6-7.5, хвоста – около 6, плюсны – 3-4 см. Масса тела – 170-311 г, в среднем 200 г. Окраска пестрая. Сверху буровато-черная с тремя узкими ржаво-желтоватыми полосами на голове

8

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

и поперечными извилистыми полосами и каймами по верху туловища. Горло беловатое. Низ испещрен поперечными, угловатыми темными пятнами по охристо-буроватому фону на горле и грязно-беловатыми снизу тела. Маховые перья черно-бурые. Хвост имеет 7-9 чаще 9 пар рулевых перьев, из них три крайних почти целиком белые.

Распространение. В НАО: большая части территории; на западе округа, возможно, исчез. На п-ове Канин последняя регистрация относится к середине июля 1902 г. в среднем течении р. Чижы (Житков, 1903; Морозов, 2006е). В последующие 115 лет ни на полуострове, ни по побережью Чёшской губы никто из исследователей эту птицу не видел. В северной части Тиманского кряжа, в Малоземельской тундре и дельте р. Печоры дупель по-прежнему гнездится. Тока этих куликов обнаружены в среднем течении р. Бол. Светлая (Минеев О. и др., 2014), в бассейне р. Индиги (Минеев О. и др., 2000), в верховьях р. Вельт (Минеев О., Минеев Ю., 2002б; Минеев Ю., Минеев О., 2009), в дельте р. Печоры (Минеев О., Минеев Ю., 2002а). Гнёзда с кладками находили в дельте р. Печоры вблизи дер. Куя 22 июня 1875 г. (Seebohm, Harvie-Brown, 1876; Seebohm, 1901) и в месте слияния р. Сулы и проток р. Печоры (Харьяхский и Захребетный Шары) 9 июля 2018 г. (О. Ю. Минеев, собств. данные; С. К. Кочанов, личн. сообщ.). Отводившие от выводков самки и пуховые птенцы найдены в июле 2010 г. в верхнем и среднем течении р. Вельт в Малоземельской тундре (В. В. Морозов, собств. данные). В Большеземельской тундре число встреч, свидетельствующих о гнездовании, больше. Токующих птиц наблюдали в верховьях рек Шапкиной и Урерьяха, в пойме р. Чёрной (Минеев Ю., Минеев О., 2007, 2012), на побережье Хайпудырской губы (Минеев Ю., Минеев О., 2012), в междуречье р. Сядей-Ю и притоков р. Воркуты (Успенский, 1965), в среднем течении р. Бол. Ою на хр. Пай-Хой (Минеев Ю., Минеев О., 2012). Гнездовые находки известны в низовьях и среднем течении р. Море-Ю (Естафьев, 1991). Число летних встреч как в период размножения, так и во время миграций довольно значительно как в Малоземельской, так и в Большеземельской тундрах и на Югорском полуострове (Естафьев, 1991; Минеев, 2001; Минеев О., Минеев Ю., 2002а; Минеев Ю., Минеев О., 2009, 2012).

Места обитания и биология. Гнездящийся перелетный вид. В восточноевропейских тундрах предпочитает сырые осоково-моховые сообщества с кустарниками, осенью – крупные осоковые болота. В зоне тайги населяет мезотрофные болота, сырые осоковые берега водоемов, в период полета – луга, мелиорированные торфяники и др. Половой зрелости достигает в первый год жизни. На ток слетаются от 4-6 до 100 и более птиц. Гнездо расположено близко от токовищ, представляет собой простую ямку, выстланную травой. Кладка состоит из 4 яиц (43-48 × 31-33 мм). Скорлупа бледно-серого или буровато-охристого оттенка с бурыми, фиолетово-бурыми, темными пятнами и черточками более густыми у тупого конца яйца. Насиживание продолжается около 20 дней. В августе дупели собираются в стайки, образуя так называемые осенние высыпки. Корм птиц составляют наземные и водные насекомые и их личинки, черви, мелкие моллюски и другие беспозвоночные. Зимует в восточной и юго-западной Африке.

Лимитирующие факторы и угрозы. Лимитирующими факторами в НАО служат в основном погодные условия, весенняя и осенняя охота на водно-болотную дичь.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимы выявление мест гнездования и мониторинг состояния популяции вида на территории АО. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

Вид может быть встречен в районе полигона Южно-Шапкинского нефтегазоконденсатного месторождения на примыкающих к площадке луговых участках, где он может гнездиться на окраинах болот и в кустарниках по речным поймам.

2. Большой веретенник – *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)

Семейство Бекасовые – Scolopacidae - Енмеж

Статус 4

Краткое описание. Длина крыла самцов составляет 19.6-24, самок – 20-23 см; клюва

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

самцов – 8-13, самок – 9-13 см. Масса тела 253-353 г. Голова, шея, зоб и верх груди рыжие. Верх головы с темно-бурой продольной полосатостью. Низ головы и бока с поперечными бурными полосами. Мантия черно-бурая с рыжими поперечными полосами и пятнами. Кроющие перья крыла серовато-бурые, маховые – черно-бурые, второстепенные перья с широким белым основанием. Рулевые – черные, у основания белые. Брюхо и нижняя сторона крыла белые. Самка крупнее самца, меньше рыжих тонов. Ноги черные. Зимой мантия дымчато-бурая.

Распространение. Ареал разобщен. Евразия от Голландии, Бельгии, Франции и восточной Испании на восток до предгорий Алтая; восточнее оз. Байкал до Анадыря и Приморья. Исландия, Фарерские острова. В Европе и Западной Сибири распространен на север до 60° с.ш., к югу – до 47-48° с.ш. В Н А О: гнездится на беломорском побережье п-ова Канин к северу до р. Чижи, где наиболее обычен в лесотундре. В северной части Тиманского кряжа гнездование весьма вероятно в среднем течении р. Бол. Светлая, где 28 июня 2014 г. видели пары и группы из 3 веретенников. В Малоземельской тундре этот кулик гнездится в окрестностях оз. Урджожского, где гнездо найдено 19 июня 1986 г.. Размножение в этом районе подтверждено в 2018 г.. В бассейне р. Индиги 27 июня 1998 г. найдено гнездо с неоплодотворённым яйцом и скорлупками, оставшимися после вылупления птенцов, а также видели отводивших птиц. С середины июня по середину июля в Большеземельской тундре и на Югорском полуострове встречаются кочующие и бродячие особи.

Места обитания и биология. Гнездящийся перелетный вид. Птицы населяют обширные болота верхового и переходного типов, расположенные поблизости от больших озер, рек, стариц; открытые сырые кочкарниковые осоково-сфагновые участки болот, поросшие березой карликовой, кустами ивы и редкими угнетенными соснами, елями и березами; топкие открытые участки берегов озер, поросшие травой среди кустов ивы. С 2000 г. отмечаются на гнездовье на лугах и пашнях близко от населенных пунктов. Осенью встречаются на сырых травянистых берегах рек. Гнездо располагается на земле, выстлано травой. В кладке 4 яйца (46-63 × 32-46 мм), скорлупа разных оттенков от охристой до темно-бурой окраски. Насиживают кладку оба родителя до 26 дней. Питаются птицы в основном насекомыми, их личинками, а также растениями (прикорневые и корневые части стеблей), редко ягодами. Зимуют в Африке и в районе Средиземного моря.

Лимитирующие факторы и угрозы. В естественных местообитаниях – погодные условия, возврат холодов, выпадение снега, затопляющие кладки, беспокойство в период брачных игр, откладки яиц и насиживания, при проведении охоты на водно-болотную дичь; в антропогенных – сельскохозяйственные работы с использованием техники, вспашка, сенокосение. Осушение болот, пресс хищников.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимы выявление мест гнездования и мониторинг состояния популяции вида на территории АО. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

Вид может быть встречен в районе строительства полигона Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатного месторождения в период летних кочевок на открыты участках тундры и лпакор, а также на зоболоченных территориях в поймах рек.

3. Обыкновенный серый сорокопут – *Lanius excubitor excubitor* (Linnaeus, 1758)

Семейство Сорокопутовые – Laniidae

Статус 7

Краткое описание. Птица размером с дрозда, с длинным ступенчатым хвостом. Длина тела составляет 23-28 см, крыла – 11-13 см, размах крыльев – 35-39 см, масса тела – 60-80 г. Верх тела самца пепельно-серый, надхвостье беловато-серое, низ белый; через глаз проходит широкая полоса черного цвета; хвост черный с различным развитием белого цвета на боковых перьях; глаза коричневые, клюв и ноги черные. Самка похожа на

10

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
275

самца и обычно лишь немного темнее, бывают самки с темным чешуйчатым рисунком по низу тела. Молодые особи похожи на самку, но темнее, с чешуйчатым рисунком как снизу, так и сверху. Голос – грубый, напоминает сорочий. Песня – набор строф из песен других птиц.

Распространение. В мире: Европа, Азия, Африка и Северная Америка. Подвид *Lanius excubitor excubitor* распространен от Западной границы России к востоку до долины Енисея. К северу проникает на Кольском полуострове до арктического побережья Баренцева моря, до устья Печоры, Оби, Таза, в долине Хатанги – до 68-й параллели, в долине Лены – до 71-й параллели, между Леной и Индигиркой – до 71-й параллели, далее – до низовьев Колымы. В Н А О: гнездится в лесотундре, где обычен. Одиночные птицы по древовидным ивнякам в дельте р. Печоры проникают до южного побережья Печорской губы, в Малоземельской тундре — до среднего течения р. Индиги и в верховья р. Вельт, в Большеземельской тундре — до среднего течения р. Чёрной. Известен залёт на Югорский полуостров.

Места обитания и биология. Гнездится в негустых лесах с полянами, на опушках, окраинах болот, в заболоченных редколесьях, на гарях и вырубках, в кустарниках по речным поймам. Гнездо строит преимущественно самка, располагая его на дереве или кустарнике. Гнездо двухслойное. Наружный слой состоит из веточек деревьев и кустарников, часто с вплетенными в стенки кусочками зеленых ветвей. Внутренний слой – из более мягкого материала (перья, шерсть, мягкая трава). В кладке 4-7 яиц. Насиживает ее в основном самка в течение 15 дней. Выкармливают птенцов оба родителя. Птицы питаются исключительно животной пищей: мелкими птицами, мышевидными грызунами, пресмыкающимися, земноводными, а также крупными насекомыми. Прилетает в апреле-мае. Отлет в сентябре-октябре. Южные популяции оседлы, северные мигрируют на юго-запад и зимуют в средней полосе Европейской части России, Крыму, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Европе.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимы выявление мест гнездования и мониторинг состояния популяции вида на территории АО. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

Вид может быть встречен в районе строительства полигона Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатного месторождения на примыкающих к площадке полигона участках, где он может гнездиться в негустых ивняковых зарослях, на окраинах болот, в заболоченных редколесьях и в кустарниках по речным поймам.

5. Сведения о наличии (отсутствии) путей миграции диких животных и прогона стад на территории района реализации объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения»

Птицы. Перелетные птицы, гнездящиеся на территории Ненецкого АО, главным образом используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (или норвежский) вдоль морского побережья и волжско-каспийский (или черноморский и каспийский) через бассейн р. Печора. По данным кольцевания, птицы, обитающие в северных районах зимуют в Центральной и Западной Европе основное направление их миграции осенью - западное - юго-западное, весной - восточное – юго-восточное (беломоро-балтийский миграционный путь). Места зимовок птиц, гнездящиеся в Ненецком АО расположены на юге Восточной и Центральной Европы, Ближнем Востоке, Средней Азии и Африке. Основные миграционные направления этих видов осенью южное и юго-западное, весной - юго-восточное и северное (каспийский и черноморский миграционные пути). Характерной особенностью территории является выраженность на прилегающих к проектируемому объекту участков пойменных и долинных местообитаний, а также болот. В связи с чем, отмечается богатый состав пролетных водоплавающих и околводных видов птиц.

11

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Установлено, что в районе реализации объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения» проходят второстепенные пути миграции птиц (рис. 1).

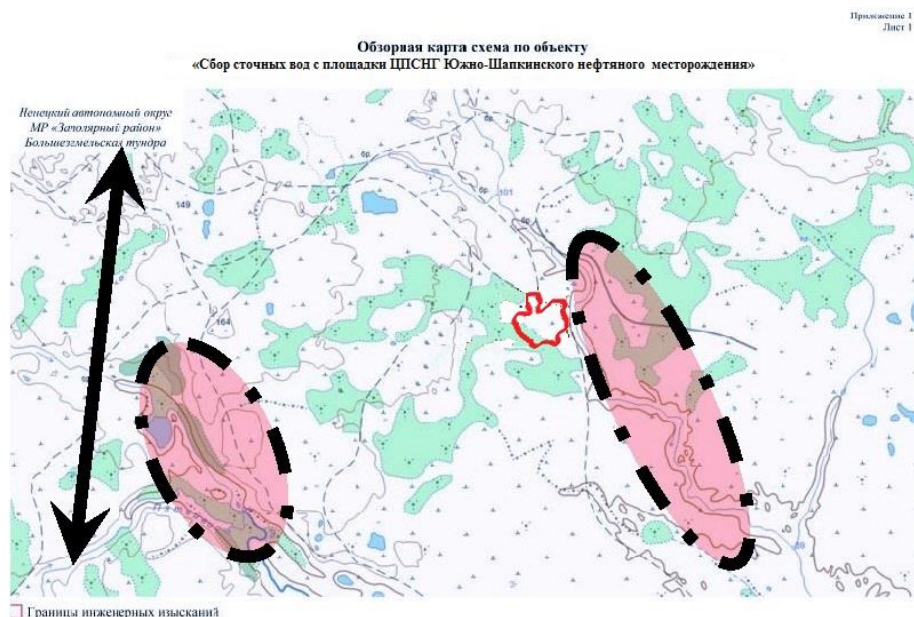
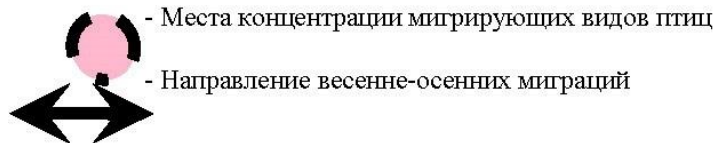


Рис. 1. Основные пути миграции птиц и места их концентрации в зоне воздействия объекта изысканий.



Весенние миграции птиц в данном районе начинаются в мае. Первыми прилетают гуси, зимняки и чайки. Не редко строительство гнезд совершается птицами при снегопадах и морозах. Интенсивность миграции нарастает к концу мая и заканчивается окончательно к середине июня. Нужно отметить, что в арктических районах сроки миграций всегда сжаты до минимума и очень большое значение играют погодные условия, которые могут меняться из года в год от очень холодной весны, которая может продолжаться до конца июня или наоборот завершиться уже в первой декаде июня. Последними к местам гнездования прилетают дальние мигранты, такие как полярная крачка. Зимовки этого вида располагаются на побережье Южной Америки. Таким образом, за время миграции этот вид преодолевает расстояние более 15 тысяч км. Для таких видов характерен дружный прилет и такой же быстрый отлёт из мест гнездования.

Осенние миграции птиц так же, как и везде, слабо выражены для большинства видов. Ржанкообразные (кулики, чайки, крачки) после подъема птенцов на крыло образуют крупные стаи в местах концентрации корма на крупных озёрно-речных комплексах возле побережья. Стаи начинают незначительные движения по территории и постепенно небольшими группами откочевывают к другим кормным местам. Водоплавающие совместно с молодыми птицами объединяются во временные агрегации, которые распадаются по мере откочевки взрослых и молодых групп. Хищники поодиночке откочевывают за основными объектами корма (мелкие кулики, воробьинообразные).

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

Район расположения объектов расположен в пределах Большеземельской тундры, где в разные сезоны года обитает более 60 видов птиц, из которых до 90% относятся к перелётным. Во время сезонных миграций здесь отмечается не более 40 видов (таблица 3).

Таблица 3. Видовой состав мигрирующих птиц в районе намеченной деятельности «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения»

| Русское название | Характер миграции |
|----------------------|-------------------|
| Гуменник | ВО |
| Белолобый гусь | ВО |
| Кряква | ВО |
| Чирок-свистун | ВО |
| Связь | ВО |
| Шилохвость | ВО |
| Хохлатая черныш | ВО |
| Средний крохаль | ВО |
| Полевой лунь | ВО |
| Перепелятник | ВО |
| Зимняк | ВО |
| Дербник | ВО |
| Болотная сова | ВО |
| Золотистая ржанка | ВО |
| Тулес | ВО |
| Средний кроншнеп | ВО |
| Фифи | ВО |
| Белохвостый песочник | ВО |
| Турухтан | ВО |
| Бекас | ВО |
| Дупель* | ВО |
| Большой веретенник* | ВО |
| Серебристая чайка | ВО |
| Сизая чайка | ВО |
| Полярная крачка | ВО |
| Луговой конек | ВО |
| Краснозобый конек | ВО |
| Желтая трясогузка | ВО |
| Белая трясогузка | ВО |
| Серый сорокопуд* | ВО |
| Пеночка-весничка | ВО |
| Обыкновенная каменка | ВО |
| Рябинник | ВО |
| Белобровик | ВО |

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

| | |
|------------------------|----|
| Вьюрок | ВО |
| Обыкновенная чечетка | ВО |
| Обыкновенная чечевича | ВО |
| Тростниковая овсянка | ВО |
| Овсянка-крошка | ВО |
| Лапландский подорожник | ВО |

Примечание: В – мигрирует в весенний период, О - мигрирует в осенний период, * - вид включенный в Красную книгу НАО и РФ.

В районе изысканий указанного объекта в осенне-зимний период могут быть отмечены миграции песка (в годы бескормицы), во время которых область распространения вида расширяется: к югу — в зону лесотундры и к северу — на льды и острова Баренцева моря. Миграции могут быть интенсивными либо слабыми, протекать широким фронтом по материковым тундрам или узким фронтом вдоль побережий моря. В неблагоприятные по кормовым условиям годы основная масса песка мигрирует в западном (до 80 %) и юго-западном направлениях.

Для домашних копытных животных рассматриваемый район расположен на территории, отведенной под пастбищное оленеводство и выделено оленеводческому хозяйству СПК «Ижемский оленевод» под зимний выпас (Рис. 2). Миграции других видов копытных на этой территории не отмечено.

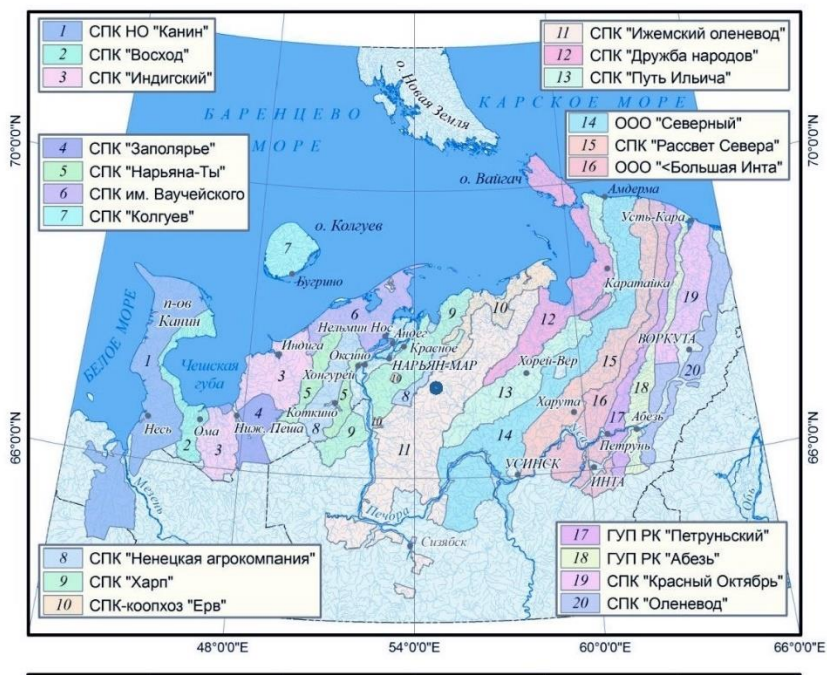


Рис. 2. Карта-схема выпаса оленеводческих хозяйств Республики Коми (по состоянию на июль 2016 г.).

● Территория проектно-изыскательских работ.

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

6. Ограничения в проведении хозяйственной деятельности и мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения гибели объектов животного мира 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;

- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

- устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;

- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Природопользователи обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи.

Пользование участками лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, должно осуществляться при условии сохранения благоприятной среды обитания объектов животного мира. Режим пользования указанными участками в местах размножения, кормления и выращивания молодняка устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

Промышленные и водохозяйственные мероприятия должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;

- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;

- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;

- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

При отборе воды из водоемов и водотоков должны предусматриваться меры по предотвращению гибели водных и околоводных животных (выбор места водозабора, тип рыбозащитных устройств, возможный объем воды и другие), согласованные со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

При сбросе производственных и иных сточных вод с промышленных площадок должны предусматриваться меры, исключающие загрязнение водной среды. Запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подп. | Дата | 65-02-НИПИ/2021-ООС | Лист |
| | | | | | | | 280 |

околоводных животных. При вводе в строй хранилища отходов производства и ограждающего его

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

В целях минимизации отрицательного воздействия рекомендуем основные строительные работы выполнять в зимнее время, при этом следуя природоохранным рекомендациям. Как дополнительная мера, в целях уменьшения негативного воздействия, необходимо строгое соблюдение правил и сроков охоты и исключение случаев браконьерства.

7. Использованная литература и фондовые материалы

- Ануфриев В.М., Петров А.Н., Кочанов С.К., Пыстин А.Н. Прогноз ущерба населению наземных позвоночных при строительстве газопровода // Газопровод Ямал-Центр: прогноз изменений и приемы восстановления природной среды. – Сыктывкар, 1993. – С. 80-90 (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 131).
- Водно-болотные угодья России. Т. 3. – М., 2000. – 491.
- Динесман Л.Г., Калецкая М.Л. Методы количественного учета амфибий и рептилий // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. – М.: Изд-во АН СССР, 1952. – С. 329-340.
- Залежский Г.В. К динамике численности некоторых видов амфибий // Сб. Работ научн. студ. кружков МГУ. Вып. 2, 3. Биология. – М., 1938. – С. 3-28.
- Красная книга Ненецкого автономного округа. 2-е издание / Отв. ред. Н. В. Матвеева, науч. ред. И. А. Лавриненко, О. В. Лавриненко, В. В. Морозов. Нарьян-Мар, 2020. 456 с.
- Красная книга России: правовые акты (Официальное издание Госкомитета РФ по охране окружающей среды). – М., 2000. – 149.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) // Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855.
- Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Уч. зап. / Моск. обл. пед. ин-т им. Н.К. Крупской. – 1962. – Т. 109. – С. 3-182.
- Минеев Ю.Н. Влияние антропогенных факторов на население птиц (на примере Харьгинской нефтегазовой структуры) // Экология животных в естественных и антропогенных ландшафтах европейского Северо-Востока России. Сыктывкар, 1994. С. 27-38. – (Тр. Коми НЦ УрО РАН; No 136).
- Млекопитающие. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны. – СПб, 1994. – 280 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, Ч. I).
- Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые. – СПб, 1998. – 285 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, Ч. II).
- Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М., 1953. – 502.
- Патин С.А. Нефтяные разливы и их воздействие на морскую среду и биоресурсы. – М.: Изд-во ВНИРО, 2008. – 507 с.
- Петров А.Н. Мелкие млекопитающие (*Insectivora, Rodentia*) трансформированных и ненарушенных территорий восточно-европейских тундр. – СПб: Наука, 2007. – 178.
- Приказ Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа № 85-пр от 28.12.2016 г. «Об утверждении перечней объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Ненецкого Автономного округа, перечня объектов животного и растительного мира, исключенных из Красной книги Ненецкого Автономного округа, перечня объектов

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде».

▪ Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации № 162 от 24.03.2020 г. «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации».

▪ Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 70 от 28.04.2005 г. «Об утверждении Перечня объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, которые отнесены к особо ценным в хозяйственном отношении».

▪ Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 399 от 25.05.1999 г. «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты».

▪ Приказ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации № 107 от 28.04.2008 г. «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

▪ Программа и методика биогеоэкологических исследований. – М., 1974. – 404.

▪ Производительные силы Коми АССР. Животный мир. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – Том 3. – Ч. 2. – 243.

▪ Производительные силы Коми АССР. Растительный мир. – М.-Л., 1954. – Том 3. – Ч. 1. – 376.

▪ Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1995. – 325 (Фауна европейского Северо-Востока России; Т. I, Ч. I).

▪ Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1999. – 290 (Фауна европейского Северо-Востока России. Птицы; Т. I, Ч. II).

▪ Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66-75.

▪ Федеральный закон «О животном мире» № 52 от 24.04.1995 г.

▪ Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Т. 1-4. – Л., 1974-1977.

▪ French-McCay D.P. Oil spill impact modeling: development and validation // Environmental toxicology and chemistry. 2004. – Vol. 23, No 10. – P. 2441-2456.

| | |
|---------------|--------------|
| Индв. № подл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | |

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

Климатические данные по М-2 Хорей-Вер

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 18,9 °С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -23,8 °С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 10,1 м/с 5%

Ведущий метеоролог

Снытко

А.В. Снытко



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 41193744
либо отсканировав QR-код

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Лаборатория мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и радиометрии
Лицензия № Р/2013/2389/100/Л от 07.10.2013.

163020, г.Архангельск
Ул. Маяковского, 2
тел/факс (8182) 22 31 01

Справка № 33-Р-2021

Организация, запрашивающая данные:

«ЗапСибЗНИИЭП»

Дата выдачи информации: **28 октября 2021 года**

Срок действия: на период проведения инженерных изысканий по объекту.

Цель запроса: для проведения инженерных изысканий в районе размещения проектируемого объекта «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шаткинского нефтяного месторождения»

Запрос: 03-1372 от 18.10.2021

Значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на открытой местности (МАЭД) за период 2016-2020 годы:

| Наименование пункта | Среднее, мкЗв/ч | Максимальное, мкЗв/ч | Минимальное, мкЗв/ч |
|---------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| ОГМС Нарьян-Мар | 0,09 | 0,12 | 0,06 |

Начальник ЦМС



О.Е.Грипас



Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 54634007
либо отсканировав QR-код

Копирование без разрешения ФГБУ «Северное УГМС» запрещено.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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



Экземпляр 1 всего экземпляров 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 230-А-2021

Место расположения объекта: Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатное месторождение, МО МР «Заполярный район», Ненецкий автономный округ

Дата выдачи фоновых концентраций: 27 октября 2021 г.

Организация, запрашивающая фон: ООО «ЗапСибЗНИИЭП»

Цель запроса: Выполнение инженерных изысканий для объекта: «Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинское нефтяного месторождения».

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: Диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества, бенз(а)пирен, оксид азота, сажа

Фон определен с учетом вклада предприятия

| Пункт, район | Фоновые концентрации, мг/м ³ | | | | | |
|---|---|---------------|----------------|-------------|--------------|----------------------|
| | Взвешенные вещества | Диоксид азота | Оксид углерода | Оксид азота | Диоксид серы | Бенз(а)пирен |
| Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатное месторождение | 0,199 | 0,055 | 1,8 | 0,038 | 0,018 | 1,5*10 ⁻⁵ |

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях сажи в атмосферном воздухе в районе Южно-Шапкинское нефтегазоконденсатное месторождения.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующими Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета.

Фоновые концентрации действительны на период с октября 2021 года по декабрь 2023 года.

Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»

О.Е. Грипас

Подлинность документа
можно проверить на сайте
<https://docs.sevmeteo.ru/>
Код проверки: 61687751
либо отсканировав QR-код

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

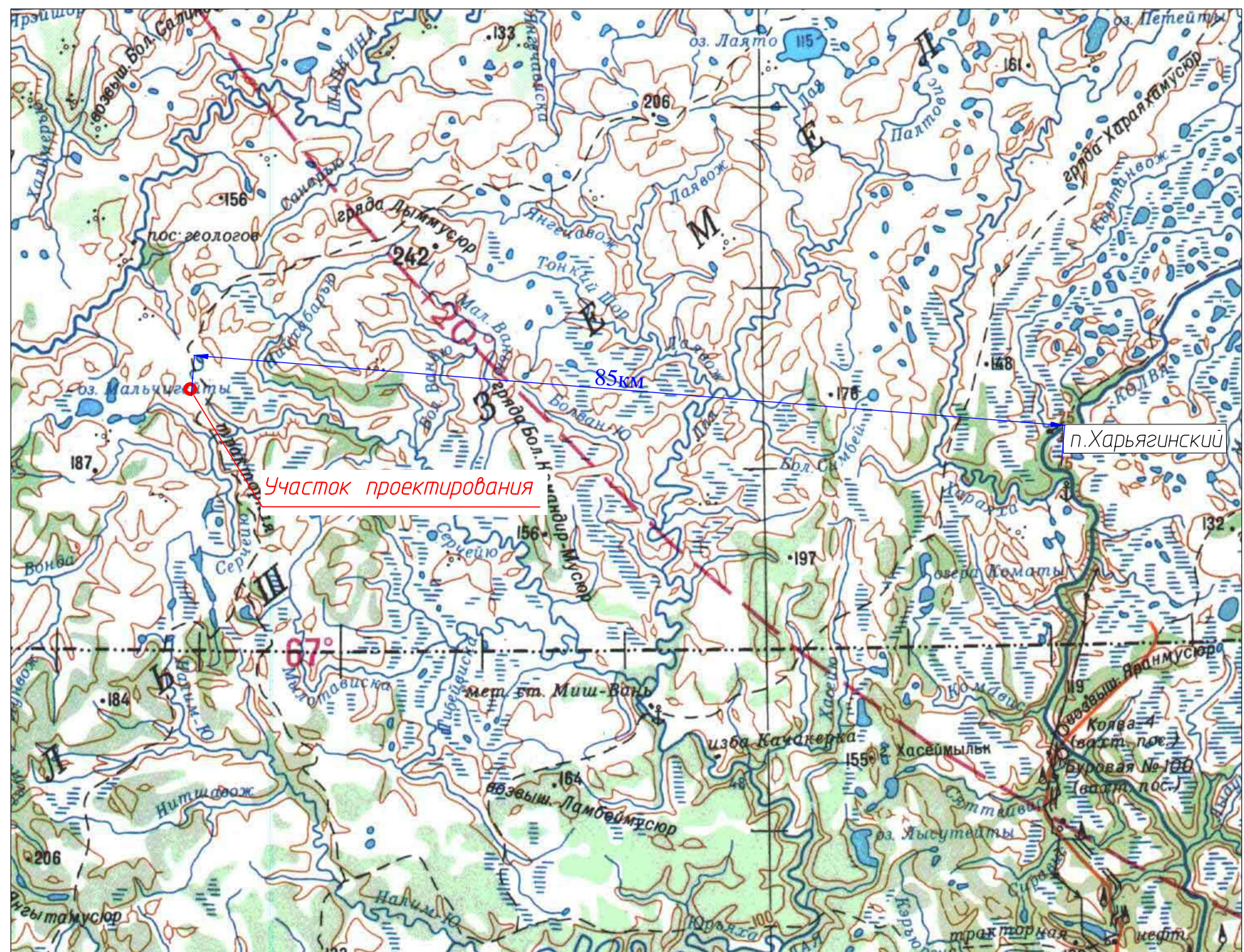
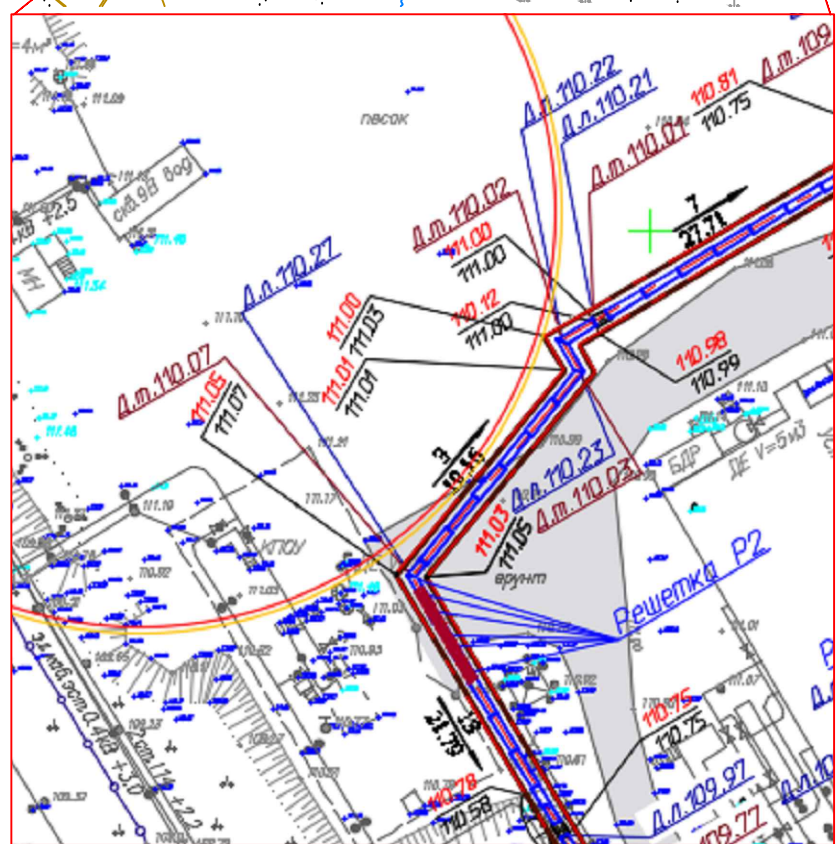
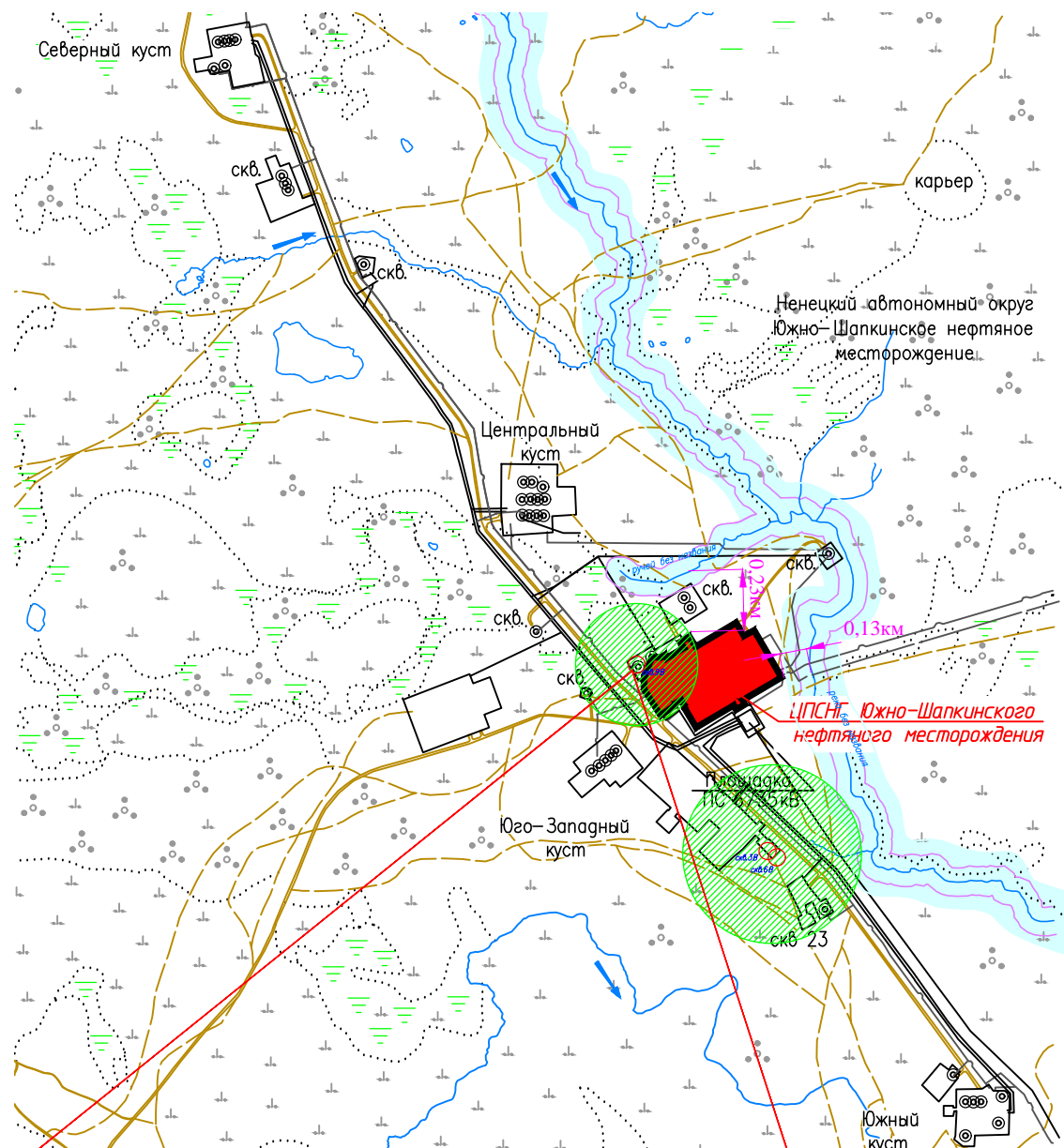
Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

65-02-НИПИ/2021-ООС

Лист
286



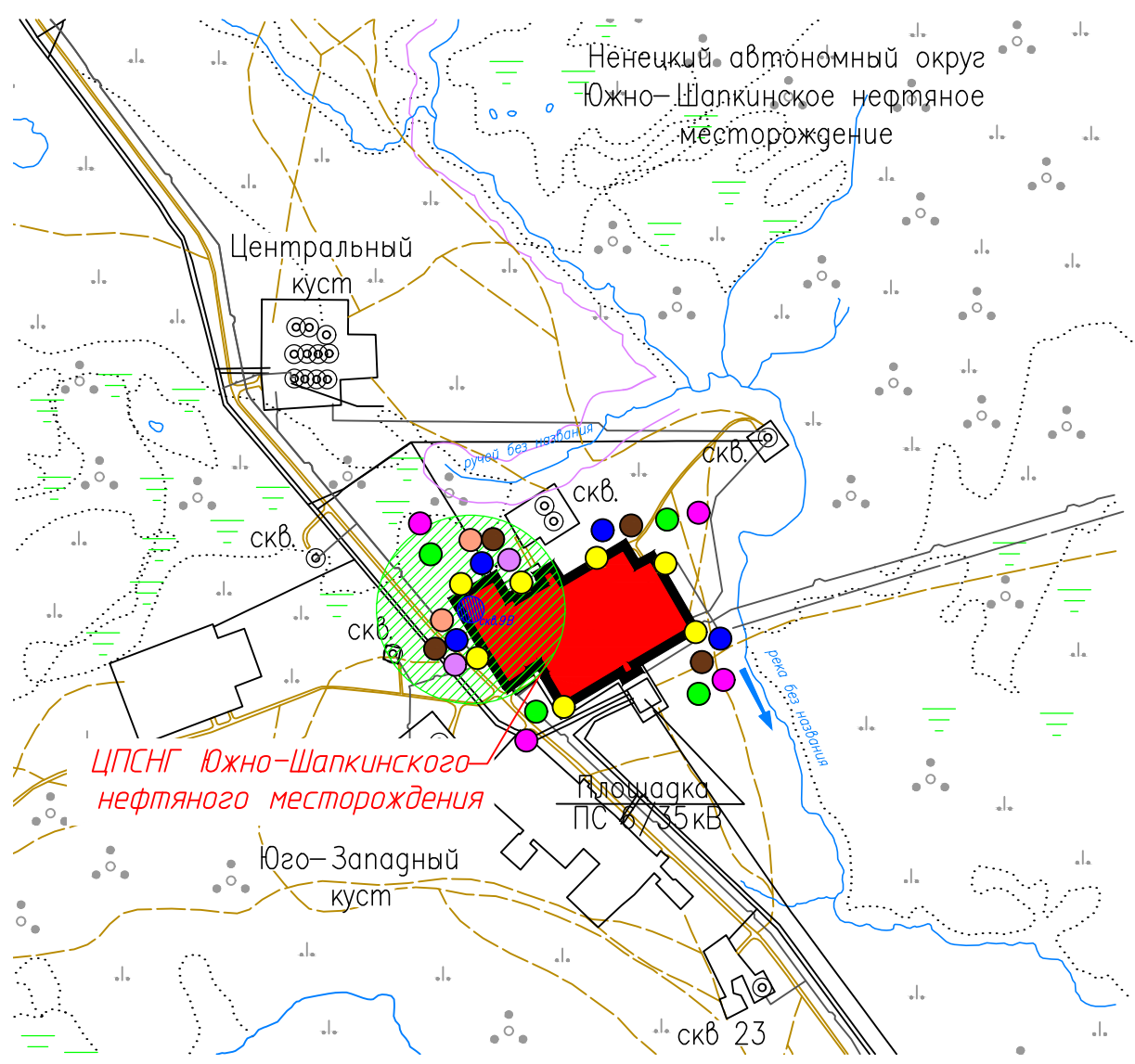
Условные обозначения

- 1. Проектируемые объекты
 - а) площадка сбора стока
- 2. Действующие экологические ограничения хозяйственной деятельности
 - а) зоны со специальным режимом использования (водоохранная зона)
 - б) зоны со специальным режимом использования (прибрежная защитная полоса)
- 3. Водозаборы подземных вод
 - а) водозабор;
 - б) границы I и II пояса ЗСО;
 - в) границы III пояса ЗСО.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|--------|----------|------|--|------|--------|
| | | | | | | 65-02-НИПИ/2021-00С.Г2 | | |
| | | | | | | Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Каткова | | | Каткова | | П | | 1 |
| Нач.отд. | Соболева | | | Соболева | | | | |
| Н. контр. | Салдаева | | | Салдаева | | Ситуационный план. М 1:25000 | | |
| | | | | | | ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ" | | |

Ненецкий автономный округ
Южно-Шапкинское нефтяное месторождение



Условные обозначения

1. Проектируемые объекты



а) площадка сбора стока

2. Пункты контроля компонентов природной среды

| | |
|----|----|
| а) | б) |
| в) | г) |
| д) | е) |
| ж) | |

- а) грунтовых вод (химические показатели);
- б) грунтовых вод (микробиологические показатели);
- в) почво-грунтов (химические показатели);
- г) почво-грунтов (микробиологические показатели);
- д) растительности;
- е) животного мира;
- ж) инженерно-геологических процессов (визуальные наблюдения, измерения)

| | |
|--------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

65-02-НИПИ/2021-00С.ГЗ

Сбор сточных вод с площадки ЦПСНГ Южно-Шапкинского нефтяного месторождения

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|-----------|----------|----------|--------|-------|------|
| Разраб. | Каткова | Каткова | | | |
| Нач.отд. | Соболева | Соболева | | | |
| Н. контр. | Салдаева | Салдаева | | | |

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | | 1 |

Ситуационный план. М 1:25000

ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"