



Э Г Ф

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ФИРМА

Свидетельство: СРО-П-161-09092010 выписка из Реестра членов СРО «МРП»
№ 7202249882-20230922-0711 от 22.09.2023 г.

Заказчик: АО «Норильскгазпром»

**«Проект рекультивации объектов размещения отходов
вахтовых поселков Южно-Соленинского и Северо-
Соленинского ГКМ, расположенных в Тазовском районе
Ямало-Ненецкого автономного округа»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Южно-Соленинский ГКМ

09.22-0.00-00-ООС

ТОМ 8

Книга 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.



Э Г Ф

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ФИРМА

Свидетельство: СРО-П-161-09092010 выписка из Реестра членов СРО «МРП»
№ 7202249882-20230922-0711 от 22.09.2023 г.

Заказчик: АО «Норильскгазпром»

**«Проект рекультивации объектов размещения отходов
вахтовых поселков Южно-Соленинского и Северо-
Соленинского ГКМ, расположенных в Тазовском районе
Ямало-Ненецкого автономного округа»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Южно-Соленинский ГКМ

09.22-0.00-00-ООС

ТОМ 8

Книга 1

Генеральный директор

А.Ю. Иванов

Главный инженер проекта

А.Г. Каликов

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.




ВВЕДЕНИЕ	5
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
2. ОБЩАЯ ПРИРОДНАЯ И АНТРОПОГЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ.....	10
2.1 Природные особенности	10
2.1.1 Климатические условия	10
2.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф.....	12
2.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия	15
2.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов	17
2.1.5 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования	23
2.2 Характеристика существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.....	31
2.2.1 Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду.....	31
2.2.2 Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды.....	31
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	37
3.1 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на атмосферный воздух	37
3.2 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.....	47
3.3 Результаты оценки шумового воздействия	47
3.4 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на поверхностные воды и геологическую среду.....	50
3.5 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на территорию, условия землепользования	56
3.6 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на растительный и животный мир.....	60
3.7 Результаты оценки источников образования отходов, видов и количества отходов производства и потребления, степени их опасности.....	60
3.8 Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды при возникновении возможных аварийных ситуаций.....	65
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	74
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	74
4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, геологической среды.....	75
4.4 Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов	76
4.5 Мероприятия по охране растительности, животного мира и ландшафтов	77
4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления.....	78

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Кол.	Лист	№док.	Подпись	
Разраб.	Зинченко			07.22
Н.контр.	Шипков			07.22
ГИП	Каликов			07.22

09.22-0.00-00-ООС

Пояснительная записка

Стадия	Лист	
П	2	270

ООО
"ЭГФ"

4.7 Меры по предотвращению и/или предотвращению и снижению возможного неблагоприятного физического воздействия 79

4.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду 79

5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ 81

5.1 Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха 82

5.2 Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод 83

5.3 Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира 85

5.4 Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий..... 86

5.5 Предложения к программе экологического контроля радиационной обстановки. 86

5.6 Предложения к программе экологического контроля по обращению с отходами. 86

5.7 Предложения к программе экологического для предупреждения аварийных ситуаций..... 86

5.8 Предложения к программе экологического контроля обращения с отходами, образующимися при возникновении и ликвидации аварийной ситуации 95

6 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ 96

7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 97

7.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха 97

7.2 Расчет платы за размещение отходов 100

7.3 Расчет стоимости рекультивации свалки 101

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 102

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 103

Приложение А Техническое задание 104

Приложение Б Фоновые концентрации и климатические характеристики 106

Приложение В Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 110

Существующее положение 110

Техническая рекультивация 131

Биологическая рекультивация 151

Приложение Д (обязательное) Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 189

Д.1 Существующее положение 189

Д.1.1 Расчет выбросов от несанкционированной свалки ТКО (источник №6001) 189

Д.2 Техническая рекультивация (с учетом работ подготовительного периода) . 193

Д.2.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6002) 193

Д.2.2 Расчет выбросов от работы дизельной электростанции (источник №0001) 197

Д.2.3 Устройство подстилающего слоя из песка (источник №6003) 200

Д.2.4 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник №6004) 202

Д.3 Биологическая рекультивация. 1 год 204

Д.3.1.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6005, дорожные машины) 204

Д.3.1.2 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6006, поливомоечная машина) 206

Д.3.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник №6007) 208

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС) выполнен в составе проектной документации «Проект рекультивации объектов размещения отходов вахтовых поселков Южно-Соленинского и Северо-Соленинского ГКМ, расположенных в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа».

Заказчик проектных работ

АО «Норильскгазпром»

Почтовый адрес:

РФ, 663318, Россия, Красноярский край, г. Норильск, ул. Орджоникидзе, 14а

Генеральный директор – Чистов Андрей Юрьевич

Проектировщик

ООО «ЭГФ»

Почтовый адрес:

г. Тюмень, ул. Николая Зелинского, дом 23, помещ. 3а

Генеральный директор – Иванов Антон Юрьевич

В рамках реализации проекта планируется ликвидация свалки ТБО.

Реализация намечаемой деятельности планируется на участке с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Площадь участка в соответствии с выпиской из ЕГРН составляет 1729 м². Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование – специальная деятельность. Свалка находится на территории Южно-Соленинского ГКМ.

Ближайшие нормируемые объекты: граница промышленной площадки – 490 м; объекты с постоянным пребыванием людей – 730 м.

Жилой зоны вблизи объекта нет.

Основанием для проектирования являются:

- техническое задание на выполнение работ (приложение А).

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды, действующих на территории Российской Федерации:

- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ [1];
- Федерального Закона РФ №136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 г. [2];
- Федерального Закона РФ №52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4];
- Федерального Закона РФ №96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» [3];
- Федерального Закона РФ №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.06 г. [4];
- Федерального Закона РФ №33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях» [5];
- Федерального Закона РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» [6];
- Федерального Закона РФ №27-ФЗ от 03.03.1995 г. «О недрах» [7];
- Федерального Закона РФ №52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г. [8];
- Федерального Закона РФ №200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. [9];

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

5

- Федерального Закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [10];
- Федерального Закона РФ №78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.01 г. [11];
- Федерального Закона РФ №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г. [12]
- СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация (с Изменением 1 от 17.04.2022) [13]
- Постановления Правительства РФ от 10.06. 2018 №800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель». (с изменениями на 7 марта 2019 года) [14].

Раздел состоит из текстовой (пояснительной записки и приложений) и графической частей.

Пояснительная записка содержит:

- краткую характеристику намечаемой деятельности;
- общую природную и антропогенную характеристику территории рекультивации;
- результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов;
- предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов экосистемы;
- прогноз изменения состояния компонентов экосистемы под воздействием проектируемых объектов;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Приложения содержат: задание на проектирование; климатическую характеристику территории и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ и т.д.

Графическая часть представлена ситуационной картой-схемой с нанесенными источниками выбросов вредных веществ и местами размещения отходов.

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 предусматривает рекультивацию нарушенных земель, включая агротехнические приемы, основанные на применении комплекса работ по восстановлению земель, территорий, ландшафтов и экосистем до состояния, приближенного к первоначальному. Проектом предусмотрено использование современных рекультивационных методов и использование биоматериалов, которые позволят привести участок работ в состояние, максимально близкое к естественному. Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

На участке работ древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Свалка находится на территории действующего промышленного объекта. Вырубка растительности не планируется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация намечаемой деятельности планируется на участке с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Площадь участка в соответствии с выпиской из ЕГРН составляет 1729 м². Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование – специальная деятельность. Свалка находится на территории Южно-Соленинского ГКМ.

Южно-Соленинское газоконденсатное месторождение расположено в Ямало-Ненецком Автономном округе Российской Федерации в 690 км к Северо-Востоку от г. Салехард и приурочено к локальному поднятию одноимённому названию Мессояхско-Балахнинского нефтегазоносного пояса Енисейско-Лаптевской нефтегазоносной провинции.

В соответствии с материалами, предоставленными Заказчиком, объем складированных отходов составляет 838,890 тонн. Отходы отнесены к IV-V классу опасности. Перечень отходов представлен в таблице 1. Время возникновения (начало эксплуатации) – начало 2000-х; окончание эксплуатации – 2020 год; в ГРОРО не состоял. Плотность отходов в твердом теле по фондовым данным и объектам аналогам составляет 0,5 т/м³.

Таблица 1 – Перечень отходов, размещенных на свалке

Наименование отходов	Ед. изм.	Класс опасности	Размещено на собственных ОРО (ЮСГКМ) на начало текущего года
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	т	IV	1,319
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	т	IV	3,536
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	IV	18,341
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	IV	5,030
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	т	IV	1,136
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	т	IV	58,270
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	т	IV	41,700
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	т	IV	0,800
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и	т	IV	18,723

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

7

Наименование отходов	Ед. изм.	Класс опасности	Размещено на собственных ОРО (ЮСГКМ) на начало текущего года
смешанной канализации			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	т	IV	357,218
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	т	IV	67,700
Смет с территории предприятия малоопасный	т	IV	3,630
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	т	IV	1,343
Осадок нейтрализации сернокислотного электролита	т	IV	0,899
Обрезь натуральной чистой древесины	т	V	6,200
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	т	V	0,595
Отходы упаковочного картона незагрязненные	т	V	2,563
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	т	V	2,507
Отходы из жилищ крупногабаритные	т	V	10,133
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	т	V	18,500
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	т	V	1,158
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	т	V	
Шланги и рукава из вулканической резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	т	V	
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	т	V	
Свечи зажигания автомобильные отработанные	т	V	0,004
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	т	V	19,345
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	т	V	198,240
ИТОГО:			838,890

В соответствии с данными Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» (шифр 09.22-0.00-00-ИГИ), выполненного в 2021 г. ООО «ЭГФ» средняя толщина насыпного грунта (песок, бытовой мусор) составляет 1,45 м.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

8

Рекультивация объекта предусматривается в два этапа – технический и биологический.

Работы по консервации свалки, для предотвращения инфильтрации осадков через тело свалки включают в себя следующие этапы.

Работы 1 этапа:

- произвести демонтаж ограждения, попадающей в зону производства работ;
- выравнивание и уплотнение существующей поверхности (коэффициент уплотнения 0,85), площадь производства работ 2000 м²;
- по ранее спланированной территории, поверхность выровнять песком на высоту 0,3 м и уплотнить (коэффициент уплотнения 0,85);
- уложить ранее доставленные на территорию участка производства работ бентонитовые маты BentIzol SAB 5 в соответствии технологической карты ООО "БентИзол";
- нанесение песка на высоту 0,3 м для создания покрывающего слоя над бентоматами;

После проведения технического этапа рекультивации приступают к биологической рекультивации. Необходимо провести этот этап в теплое время года – в период биологической активности почвы. Комплекс мероприятий по биологической рекультивации включает в себя следующие работы 2 этапа:

- поверх слоя песка уложить биомат МЕАСТАБ-БТМ ВУЗ/100, закрепить анкерами (деревянные колышки 250мм).

Примечание. Сам биомат представляет собой рулонное покрытие, в состав которого входят смесь семян и удобрений, которые укреплены джутовым полотном. Плотность джута позволяет легко укладывать рулоны, не заботясь о том, чтобы не высыпались семена. Но такое покрытие не является преградой для воздуха и влаги, необходимых для роста растений. При укладке рулоны размещают таким образом, чтобы их края находили один на другой. Джутовое покрытие - материал полностью экологический. В процессе произрастания растений он разлагается в почве, создавая дополнительное удобрение.

Семена растений подобраны в зависимости от климатических условий и типа почвы.

Положительные результаты можно заметить уже в первое лето, после прокладки рулонов биомата. Через 3-4 джутовое полотно разложится, семена дадут жизнь многим травам, которые за это время обретут надежную корневую систему.

Биомат БТ-ВУЗ в местах повышенной влажности и заболоченности, при наличии торфяных элементов в почве, а также на сугубо торфяных местностях. Подходит он и для укрепления почвы в местностях, где очень мало дерна или же его совсем нет из-за ранее проведенных земляных работ.

После выполнения всех работ технического этапа рекультивации сразу приступают к проведению работ биологического этапа рекультивации, включающего в себя внесение удобрений и высева семян однолетних и многолетних растений.

На второй и третий годы проведения биологической рекультивации проектом предусматривается подсев однолетних и многолетних трав с дополнительным внесением удобрений. Работы по подсеву трав второго и третьего годов проведения рекультивации предусматривается вести на 35% от общей площади рекультивации. Участки проведения работ определяются в зависимости от плотности всходов. Настоящим проектом предлагается следующий состав травосмеси: многолетние травы (тимофеевка луговая, клевер луговой, кострец безостый, овсяница луговая и пырей ползучий) и однолетние травы (райграс однолетний и овес посевной).

Сроки проведения в первый год работ составят 1 месяц, биологической рекультивации – не более трех лет.

На участке работ древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Свалка находится на территории действующего промышленного объекта. Вырубка растительности не планируется.

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

2. ОБЩАЯ ПРИРОДНАЯ И АНТРОПОГЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

2.1 Природные особенности

2.1.1 Климатические условия

Исследуемая территория относится: согласно СП 131.13330.2020, таблица Б.1 - к I климатическому району, подрайон 1Г, согласно СП 20.13330.2016, приложение В - ко 2-ой зоне влажности (нормальной).

Климат данного района субарктический. Климат определяется наличием многолетней мерзлоты, близостью холодного Карского моря, обилием заливов, рек, болот и озёр. В целом для района зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Характерной чертой для рассматриваемого района является преобладание циклонического типа погоды в течение всего года, и особенно в переходные сезоны и в начале зимы.

Климатическая характеристика района работ приведена по данным наблюдений ближайшей метеорологической станции (м. ст.) Тазовская, расположенной в 125 км юго-западнее участка изысканий.

В годовом разрезе преобладают ветры северо-западного направления, в холодный период – юго-западного, в теплый период - северного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 6,0 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 5,5-6,6 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в июле-сентябре, наибольшие - в мае. Максимальная годовая скорость ветра составляет 34 м/с, с учетом порыва – 40 м/с.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 8,5°С. Наиболее холодным месяцем в году является февраль со среднемесячной температурой воздуха минус 24,8°С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 11,0°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха составил плюс 30°С, абсолютный минимум - минус 51°С. Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 7 и 5 месяцев.

Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 43,0°С, обеспеченностью 0,98 – минус 44,0°С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной происходит в первой декаде июня, осенью – в первой декаде октября.

Первые заморозки отмечаются обычно в середине третьей декады августа, последние заморозки отмечаются обычно третьей декаде июня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 61 день

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 8°С.

Осадки и влажность воздуха.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 473 мм. Распределение их в течение года неравномерное, основная масса осадков (72%) выпадает на теплый период года, на холодный период приходится 28% годовой суммы осадков.

Снежный покров обычно появляется в начале первой декады октября. Устойчивый снежный покров образуется в середине второй декады октября, разрушается в первой декаде июня. Полный сход снежного покрова наблюдается в первой декаде июня. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 239 дней.

Максимальной высоты снежный покров в поле достигает в конце третьей декады марта. Из наибольших за зиму в поле максимальная высота снежного покрова составила 72 см, средняя – 46 см, наименьшая – 25 см.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Индв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 85 %. Наибольшее значение относительной влажности воздуха наблюдается в октябре (89 %), наименьшее – в июле (81%). Средний годовой дефицит влажности воздуха составляет 0,8 мб.

Атмосферные явления.

В среднем за год: по общей облачности в данном районе наблюдается 170 пасмурных дней и 29 – ясных; среднее количество дней с туманами составляет 39, наибольшее – 77; наблюдается 106 дней с метелями, максимальное их количество достигает 190; количество дней с грозой составляет 6, наибольшее – 11.

Средняя продолжительность часов с грозой в году составляет от 10 до 20 часов.

Максимальная толщина нормативной стенки гололеда составляет 6,6 мм. Среднее число дней в году с обледенением проводов гололедного станка всех видов составляет 62, наибольшее – 138.

Нормативные нагрузки.

Ветровой режим. Согласно СП 20.13330.2016, нормативное значение ветрового давления составляет 0,48 кПа (IV ветровой район).

Согласно «Правил устройства электроустановок». Седьмое издание, нормативное ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет равно 800 Па (скорость ветра - 36 м/с, IV ветровой район).

Снежный покров. Согласно СП 20.13330.2016, участок изысканий расположен в V снеговом районе, расчетное значение веса снегового покрова равно 3,2 кПа (320 кгс/м²).

Гололед. Согласно СП 20.13330.2016, участок изысканий находится во II гололедном районе, толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Согласно «Правил устройства электроустановок». Седьмое издание, нормативная толщина стенки гололеда на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 15 мм (II район по гололеду).

К опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям на данной территории относятся: очень сильный ветер, шквал, сильный ливень, очень сильный дождь, очень сильный снег, крупный град, сильные метели, сильный туман, сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, аномально холодная погода, сильная жара, аномально жаркая погода.

Климатическая характеристика по данным Росгидромета, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Климатическая характеристика

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца, °С	минус 26,3 °С (январь)
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	плюс 14,3 °С (июль)
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	минус 30,6 °С (январь)
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	плюс 18,7 °С (июль)
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15,7
СВ	6,3
В	9,4
ЮВ	12,1
Ю	17,8
ЮЗ	12,2
З	16,6
СЗ	9,9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

11

Наименование характеристик	Величина
штиль	3,1
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	15

2.1.2 Геоморфологическая, геологическая характеристики, рельеф

Район работ расположен в пределах Мессояхинской низменности, приуроченной к отрицательной неотектонической структуре, испытавшая в позднечетвертичное время отрицательное опускание

В геоморфологическом отношении район работ относится к третьей морской террасе сложенной аллювиально-морскими отложениями (amQ111) -пески, супеси и суглинки. В верхней части разреза пески часто ожелезненные с включением органики. Верхнечетвертичные отложения здесь имеют сплошное распространение, горизонтально слоистое строение Абсолютные отметки по скважинам -56.58-57-69 м.

Геологическая характеристика

Территория, в пределах которой находится Южно-Соленинское газовое месторождение, характеризуется сплошным развитием четвертичных отложений, развитых повсеместно и имеющих мощность от 10-20 м на междуречьях, до 250-370 м в районах древних переуглубленных долин. Эти отложения перекрывают все стратифицированные и интрузивные образования района, представлены песками различной зернистости, супесчано-суглинистыми осадками, редко грубообломочными породами. Четвертичная система включает отложения нижнего, среднего, верхнего звеньев неоплейстоцена и голоцен.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты, участок изысканий расположен в пределах Тазовской области развития аккумулятивных равнин, сложенных верхнечетвертичными отложениями.

В пределах исследуемой площадки инженерно-геологический разрез до глубины 12,0 м сложен верхнеплейстоценовыми озерно-аллювиальными отложениями (aQIII1). и аллювиально-морскими отложениями (amQ111 С поверхности природные грунты перекрыты современными антропогенными грунтами (tQIV). На момент изысканий грунты находились в сезонно-талом, талом и многолетнемерзлом состоянии, при этом многолетнемерзлые грунты имеют преимущественное распространение.

Современные антропогенные грунты (tQIV) представлены насыпными песками.

Тектоника.

В тектоническом строении района принимают участие три структурно-тектонических этажа: нижний – фундамент, промежуточный и верхний – платформенный чехол. Согласно "Тектонической карте мезозойско-кайназойского ортоплатформенного чехла Западно-Сибирской геосинеклизы", Южно-Соленинское газовое месторождение расположено в пределах субрегиональной структуры Мессояхинской гряды в центральной ее части, в своде структуры 2 порядка -Среднемессояхинского вала и приурочен к одноименному поднятию.

Территория, в пределах которой находится Южно-Соленинское газовое месторождение, характеризуется сплошным развитием четвертичных отложений, развитых повсеместно и имеющих мощность от 10-20 м на междуречьях, до 250-370 м в районах древних переуглубленных долин. Эти отложения перекрывают все стратифицированные и интрузивные образования района, представлены песками различной зернистости, супесчано-суглинистыми осадками, редко грубообломочными породами. Четвертичная система включает отложения нижнего, среднего, верхнего звеньев неоплейстоцена и голоцен.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты, участок изысканий расположен в пределах Тазовской области развития аккумулятивных равнин, сложенных верхнечетвертичными отложениями.

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

09.22-0.00-00-ООС

Лист

В пределах исследуемой площадки инженерно-геологический разрез до глубины 12,0 м сложен верхнеплейстоценовыми озерно-аллювиальными отложениями IaQIII1) и аллювиально-морскими отложениями (amQ111 С поверхности природные грунты перекрыты современными антропогенными грунтами (tQIV). На момент изысканий грунты находились в сезонно-талом, талом и многолетнемерзлом состоянии, при этом многолетнемерзлые грунты имеют преимущественное распространение.

Современные антропогенные грунты (tQIV) представлены насыпными песками.

Тектоника.

В тектоническом строении района принимают участие три структурно-тектонических этажа: нижний – фундамент, промежуточный и верхний – платформенный чехол. Согласно "Тектонической карте мезозойско-кайназойского ортоплатформенного чехла Западно-Сибирской геосинеклизы", Южно-Соленинское газовое месторождение расположено в пределах субрегиональной структуры Мессояхинской гряды в центральной ее части, в своде структуры 2 порядка -Среднемессояхинского вала и приурочен к одноименному поднятию.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Мерзлотные условия изучены по полевым исследованиям, с использованием литературного и фондового материала.

Изучаемая территория, согласно карте распространения многолетнемерзлых грунтов и их среднегодовой температуры на территории России (СП 11-105-97, Часть IV, приложение Л) относится к области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов.

Согласно «Карте геокриологического районирования Западно-Сибирской равнины по верхнему горизонту мерзлой толщи» М 1:1 500 000 участок изысканий расположен в пределах зоны сплошного распространения многолетнемерзлых пород на территории Западно-Тазовской геокриологической области - П10, где толща многолетнемерзлых пород (ММП) имеет сплошное распространение по площади и монолитное строение по разрезу.

Это, в основном, эпикриогенные породы, залегающие непосредственно ниже слоя сезонного протаивания. Глубина последнего зависит от литологического состава и льдистости пород и их геоморфологической приуроченности. В естественных условиях в пределах водоразделов и речных террас, сложенных минеральными породами, глубина кровли ММП колеблется от 0,5 до 1,5 м.

Разрез толщи ММП в криогенном отношении не является однородным и представляет собой сложное чередование различных по степени льдистости и криоструктур отложений. Наибольшей льдистостью обладают поверхностные отложения в интервале слоя годовых теплооборотов. Среднегодовая температура грунтов на подошве слоя годовых теплооборотов (8-15 м) на большей части области изменяется от минус 1,5 до минус 3°С и ниже.

Геокриологические условия участка строительного объекта характеризуются следующим:

- сплошное распространения многолетнемерзлых грунтов;
- многолетнемерзлая грунтовая толща в основном сливающегося типа и локально не сливающегося;
- по динамике температурного режима грунтов в годовом цикле в исследуемом разрезе выделяются: слой сезонного оттаивания (ССО), талые грунты и многолетнемерзлая толща (МТ).

Многолетнемерзлая толща представлена: песками (ИГЭ -1) .

Согласно ГОСТ 25100-2011: на основе физического состояния и температуры все грунты относятся к твердомерзлым; по показателям льдистости за счет видимых ледяных включений и суммарной льдистости дисперсные мерзлые грунты классифицируются от слабольдистых до льдистых; криогенная текстура песков массивная. (Ведомости 2,3,4.).

По результатам термометрических наблюдений в скважинах, температура

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

13

отличается от сезонного промерзания обычных грунтов тем, что слой сезонного оттаивания подстилается нефилтующей многолетнемерзлой толщей, что способствует повышению влажности деятельного слоя и увеличивает его пучинистые свойства.

По данным лабораторных исследований (Ведомость 6) в зоне промерзания:

- насыпные грунты– слабопучинистые ($\epsilon_{fh}=0,9\%$), с учетом близкого залегания уровня подземных вод к границе сезонного промерзания - среднепучинистые;
- пески (ИГЭ 2) – практически непучинистые ($\epsilon_{fh}=0,8-1,0\%$)

Согласно СНиП 22-01-95 категория опасности процесса опасная.

В процессе строительства и эксплуатации вышеперечисленные процессы активизируются из-за дальнейшего нарушения поверхностного стока и оттаивания льдистых грунтов под воздействием проводимых строительных работ (сооружения насыпей, земляных валов, котлованов, траншей и т.д.).

В результате рекогносцировочного обследования непосредственно на участке изысканий термокарст и солифлюкционные процессы не наблюдаются. На территориях, прилегающих к территории УКПГ из криогенных процессов, имеющих существенное геологическое значение, широко развиты процессы пучения (сезонного и многолетнего), термокарста, морозобойного растрескивания

Сейсмичность. Регион отличается низкой сейсмичностью. В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации-ОСР-97 (СП 14.13330.2014) район является неопасным в сейсмическом отношении и характеризуется сейсмичностью 5 баллов.

Участок изысканий согласно Общему сейсмическому районированию Российской Федерации (СП 14.13330.2014, приложение А Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015) располагается в районе с расчетной сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK-64 при степени опасности С (1%) в течение 50 лет.

Карта ОСР-2017-А вероятности 10% -менее 5 баллов;

Карта ОСР-2017-В вероятности 5% -менее 5 баллов;

Карта ОСР-2017-С с вероятностью 1% - составляет 6 баллов

Согласно СНиП 22-01-95 категория опасности процесса умеренно опасная.

2.1.3 Гидрологические и гидрогеологические условия

Гидрогеологические особенности рассматриваемой территории полностью определяются существующими мерзлотными условиями.

В пределах исследуемого участка до изученной глубины развиты надмерзлотные воды.

Воды надмерзлотного типа в площадном отношении приурочены к участкам сплошного распространения ММГ и залегают на кровле многолетнемерзлых грунтов (ММГ).

Глубина залегания и мощность водоносного горизонта надмерзлотных вод определяется величиной сезонно-талого слоя (СТС). Горизонт безнапорный, но во время промерзания может приобрести временный слабый напор. Питание этого горизонта происходит за счет атмосферных осадков и таяния подземного льда. Надмерзлотные воды движутся в соответствии с уклоном местности и их разгрузка осуществляется в пониженных частях рельефа, что приводит к обводнению и заболачиванию поверхности.

Летом воды деятельного слоя могут в сухие периоды временно исчезать, особенно на хорошо дренированных участках. С началом зимнего промерзания питание прекращается и в течение зимы этот горизонт промерзает полностью. На участках с заглубленным положением кровли ММГ водоносный горизонт надмерзлотных вод функционирует круглогодично, несмотря на отсутствие питания в зимний период.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

На период изысканий (март 2022 г.) уровень грунтовых вод не был установлен .

Водовмещающими являются насыпные грунты образующие в осенне-летний период водоносный горизонт. Водоупором служит толща многолетнемерзлых пород.

Гидрографическая сеть образована многочисленными реками, озерами, болотами. Все реки района принадлежат бассейну Карского моря. Самые большие реки - Таз, Мессояха, Танама, Антипаётаяха.

Реки типично равнинные с малыми уклонами (0,04-0,57), медленным течением, извилистые. Питание рек - талые снеговые воды, летние дожди и грунтовые воды. На талые снеговые воды приходится 60% стока на юге района и 80% на севере; дождевые - 20% и 30%; грунтовые - 15% и 5% соответственно. Основной расход воды (70-80%) приходится на весеннее половодье. В зимний межень величина стока составляет 0,5-2% годового. В районе насчитывается несколько тысяч озёр, большинство из которых малы по площади и мелководны. Самые крупные озера - Ямбуто (200 кв.км), Периптавето (97,2 км²), Хасейнто (86,4 км²), Яррото (64, 8 км²). На всех озёрах устанавливается устойчивый ледостав. Толщина льда колеблется от 110 до 210 см. Полное очищение озер ото льда на юге района отмечается во второй декаде июня, в центре - в первой пятидневке июля, на севере - в третьей декаде июля. Значительная площадь заболочена. На севере района преобладают арктические низинные торфяно-минеральные болота, в центральной части - трещиновато-полигональные в сочетании с плоскобугристыми, на юге - выпуклобугристые в сочетании с плоскобугристыми и низинными арктическими.

На участке изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшие водный объекты: р. Варкутаяха (ВЗ – 200 м), р. Юнко (ВЗ – 50 м) и старичное озеро в ю-з направлении (без ВЗ). Рыбохозяйственные характеристики приведены в приложении (прилож. Г.13 тома ИЭИ), а рыбохозяйственная категория - прилож. Г.12 тома ИЭИ.

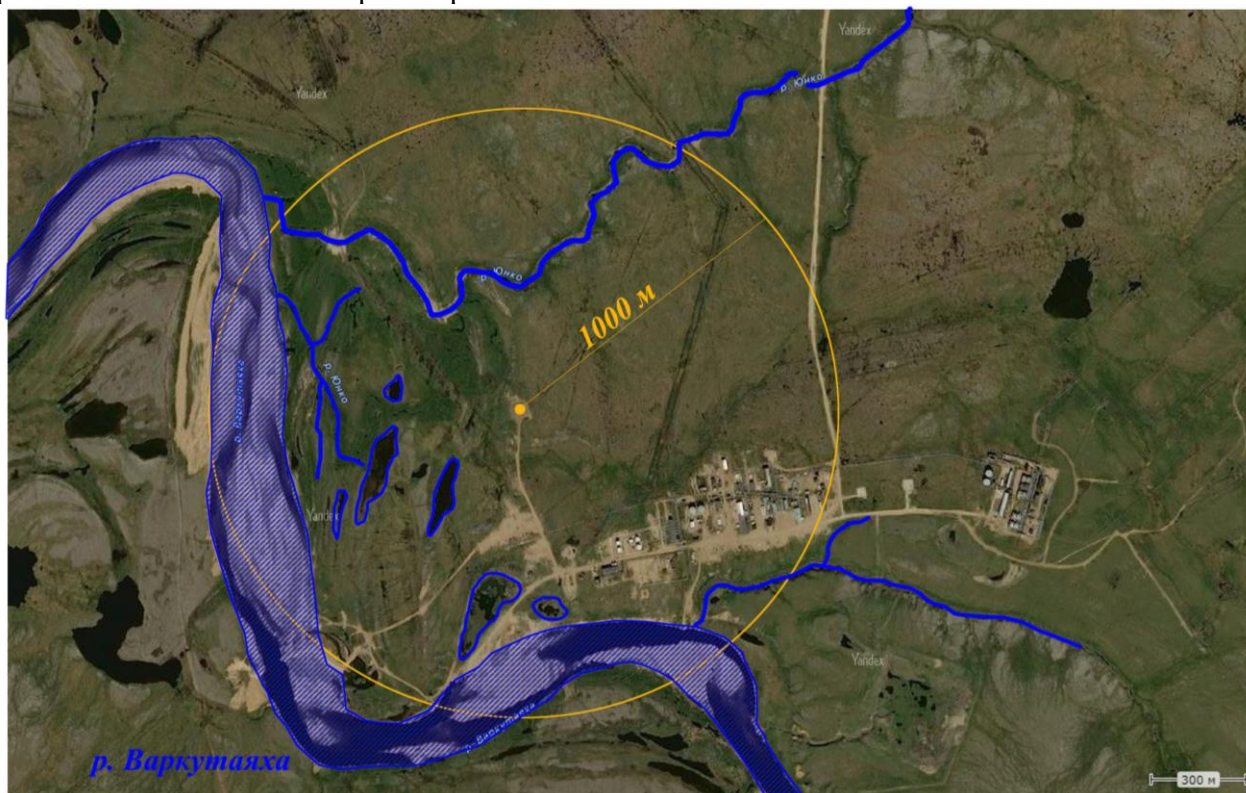


Рис. 3.1.3.1 Водные объекты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С



Рис. 3.1.3.2 Общая схема гидрографической сети территории изысканий.

2.1.4 Характеристика почвенно-растительного покрова, животного мира и ландшафтов

По схеме почвенно-биоклиматических областей мира 1995 г. (Глазовская, Геннадиев, 1995) исследуемая территория попадает в арктическую тундровую область арктотундровых, тундрово-глеевых и тундрово-болотных почв. Почвенно-географическое районирование 2007 года (Национальный атлас..., 2011) относит исследуемую территорию к зоне тундровых глеевых почв, фации холодных мерзлотных почв, с тундрово-болотными и болотными интразональными почвами.

Характерной особенностью почв тундровой зоны является тесная приуроченность их к элементам нано- и микрорельефа. Следствием этого являются малые площади почвенных разностей, составляющих элементарные почвенные ареалы (ЭПА). В рамках масштаба 1:50000, далеко не все почвенные разности могут быть выделены в виде отдельных контуров. Эти микрокомбинации образуют микроструктуру почвенного покрова, в которую входят комплексы (контрастные микрокомбинации) и пятнистости (слабоконтрастные).

Арктотундровые почвы распространены в подзоне арктической тундры, хотя по наиболее суровым местообитаниям проникают и в более южные подзоны тундры (рис. 3.1.4.1). Арктотундровые почвы приурочены обычно к ландшафтам пятнистых трещинно-полигональных тундр, в которых голые пятна минерального грунта могут покрывать до 40-80% площади. Они формируются на глинистых и суглинистых отложениях различного генезиса (морских, озерно-аллювиальных и др.) под кустарничково-травяно-лишайниково-моховой растительностью.

В рамках полевых исследований были выполнены исследования для выявления закономерностей пространственного распределения почв в ландшафтах, выявление полного спектра преобладающих и сопутствующих почв, а также оценка природного варьирования их морфогенетических свойств и оценка загрязненности почв и грунтов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

17

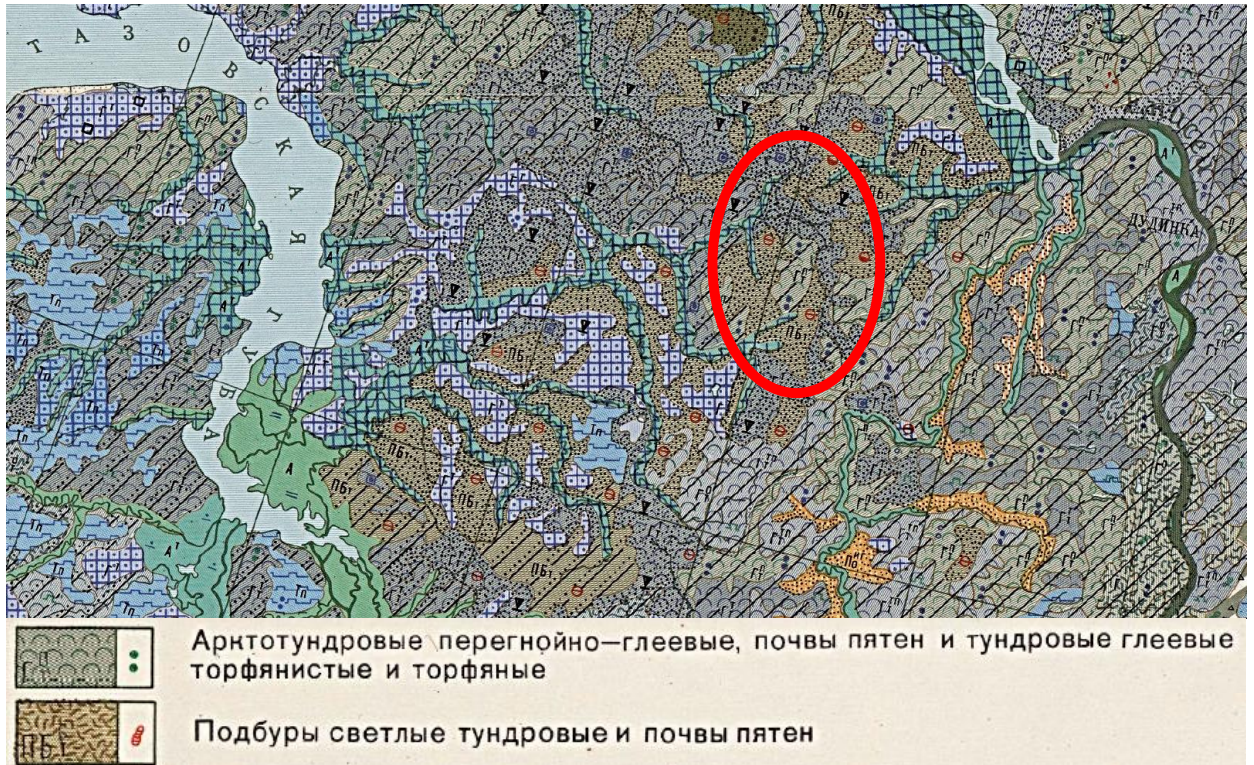


Рис. 3.1.4.1 Фрагмент почвенной карты РСФСР

Характеристика почв по данным полевого обследования 2023 года. В ходе полевого изучения почв было заложено 3 площадки описания в пределах границ участка изысканий. Типизация почв выполнялась путем описания их генетического профиля путем диагностирования генетических горизонтов.

Анализ участка в пределах границ изысканий показывает распространение относительно однородного почвенного покрова, характеризующегося близким залеганием песчано-суглинистых подстилающих пород и транзитом вещества. В районе исследуемой территории были диагностированы следующие типы почв (в соответствии с классификацией 2004 года):

1. Тундровые перегнойно-глеевые мерзлотные иллювиально-гумусовые почвы (естественные почвы, за внешней границей зоны потенциального воздействия);
2. Антропогенно-нарушенные почвы тундровые перегнойно-глеевые (прилегающая к отвалу, на начальных стадиях восстановления естественной растительности, возраст отсыпки 20-30 лет);
3. Литоземы песчаных насыпей (не развитые) (территория рекультивации, отвал отходов);

Границы почвенных ареалов и места закладки почвенных разрезов – рис. 3.1.4.2. Морфология выделенных почвенных разностей приведена на рис. 3.1.4.3. Т.о. плодородных горизонтов почв на территории изысканий нет.

Взам. инв. №

Подпись и дата

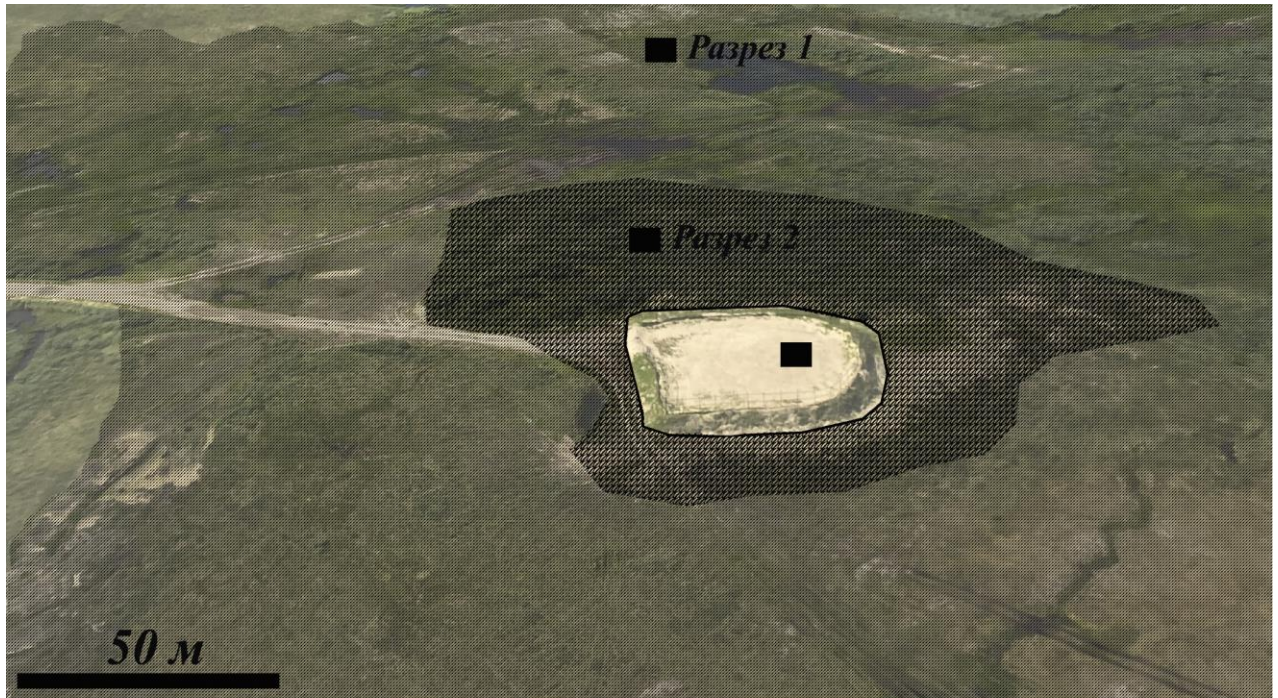
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

18



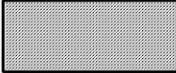

-  - Тундровые перегнойно-глеевые мерзлотные иллювиально-гумусовые почвы
-  - Тундровые перегнойно-глеевые маломощные, почвы пятен на песках

Рис. 3.1.4.2 Границы почвенных ареалов и места закладки почвенных разрезов.



Тундровые перегнойно-глеевые мерзлотные иллювиально-гумусовые почвы (март 2022)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

19

Растительность.

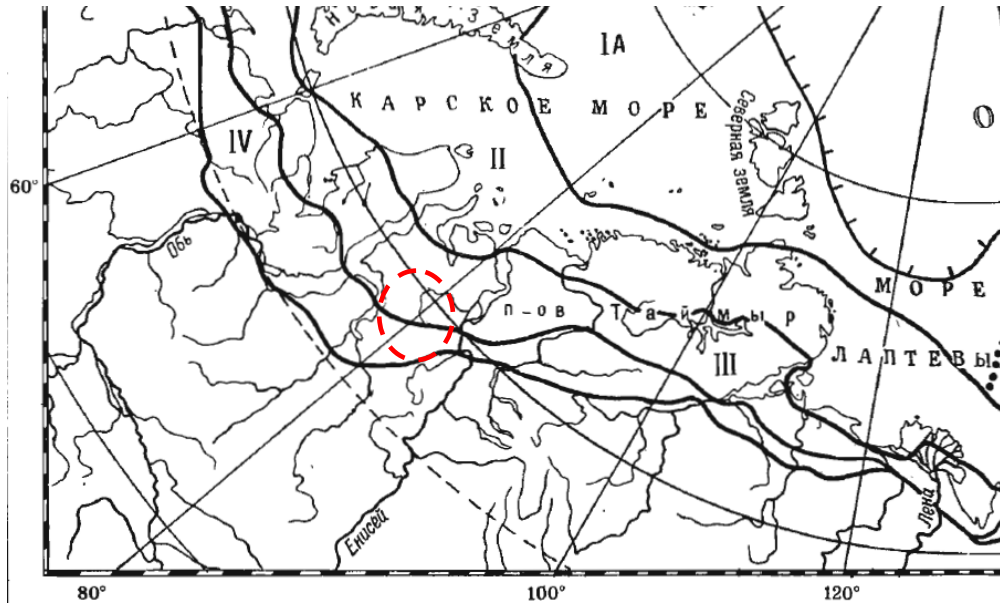


Рис. 3.1.4.3 Ботанико-географические подзоны тундровой зоны (I - подзона высокоарктических тундр; IA – приледниковый гумидный вариант; IB - приледниковый криоаридный вариант; IB - внеледниковый вариант; II - подзона арктических тундр; III - подзона северных гипоарктических тундр; IV - подзона южных гипоарктических тундр; V - подзона крупных стлаников; VI - океанические аналоги подзон IV и V за пределами собственно тундровой зоны).

Подзона IV южных гипоарктических тундр, к территории которой относится объект изысканий (рис. 3.1.4.3) – полоса наиболее типичной выраженности признаков растительного покрова тундровой зоны. В северных вариантах подзоны уже определяется тенденция общего обеднения флоры, в плакорных условиях повсеместно распространены пятнистые и сухие полигональные травянисто-кустарничково-моховые тундры, появляются высокоарктические виды, а также проявляется тенденция перехода некоторых нормально не подушковидных растений к подушковидной форме роста (что типично для следующей подзоны). Значительно ослабляется контраст между пойменной и вне пойменной растительностью.

Территория проведения работ относится к Ямало-Гыданской подпровинции Европейско-Западно-Сибирская провинции (рис. 3.1.4.4), в роли западного элемента в которой выступают отдельные растения Приатлантического сектора (*Poa alpina*; *Festuca vivipara* и др.), западно-евроазиатские виды (*Oxytropis sordida*, *Pedicularis dasyantha*) и ряд бореальных видов, общих с севером Западной Сибири (*Trollius asiaticus*, *Cardamine macrophylla* и др.). Граница леса на западе образована *Larix sibirica*, восточнее Пясины - *L. gmelinii*.

С долиной Енисея связано выдвигание на север многих чуждых Арктике видов, например, *Rorippa islandica* ssp. *dogadoviae*, *Polygonum sibiricum*, *Rheum compactum* и др.

Эндемизм флоры подпровинции очень низок.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

21

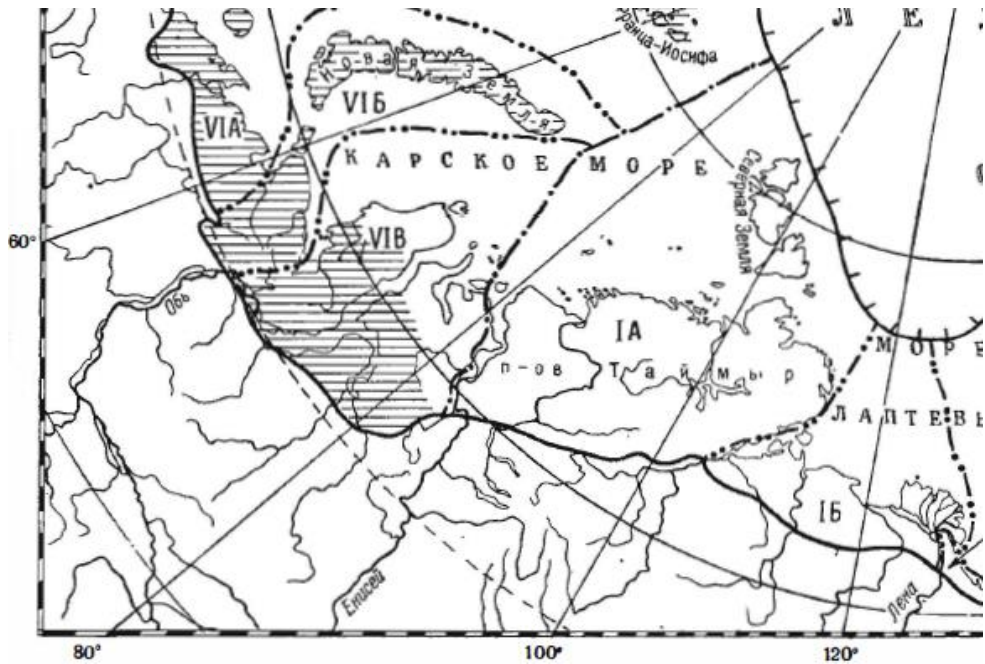


Рис. 3.1.4.4 Схема разделения Арктической флористической области на провинции и подпровинции (Провинции Арктической области: I - Восточно-Сибирская (с подпровинциями: IА -Таймырской, IБ -Анабаро-Оленекской, ...), ... VI - Европейско-Западно-Сибирская (с подпровинциями: VIA - Канино-Печорской, VIБ -Урало-Новоземельской, VIВ - Ямало-Гыданской, ...).

По работам современных геоботаников и биогеографов РФ территория изысканий относится к Тундровой зоне, кустарничковой южной подзоне гипоарктических тундр.

За весь период полевых исследований и Производственного экологического мониторинга (ПЭМ) (2019-2023) было найдено и определено 98 видов высших сосудистых растений, 52 вида мхов и 46 видов лишайников.

На исследуемой территории (примерно 1000 м радиус вокруг границ территории свалки), было собрано и определено 71 вид высших сосудистых растений, 36 видов мхов и 42 вида лишайников (табл. 3.1.4.4).

Животный мир территории изысканий.

Природные условия территории определяются длительностью периода с низкими температурами и снежным покровом, затрудняющим доступ животных к кормам, наличием многолетнемерзлых слоев, затрудняющих условия норения и зимовки, сильными ветрами и коротким летом.

Значительная часть животного населения находится в данной местности только в течение лета, на зиму откочевывая или перелетая в более низкие широты. Численность некоторых животных изменяется по сезонам за счет частичной перекочевки в меридиональном направлении.

В зоне непосредственного проведения работ по строительству объекта, местообитания редких и уязвимых видов растений, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и ЯНАО, ОТСУТСТВУЮТ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

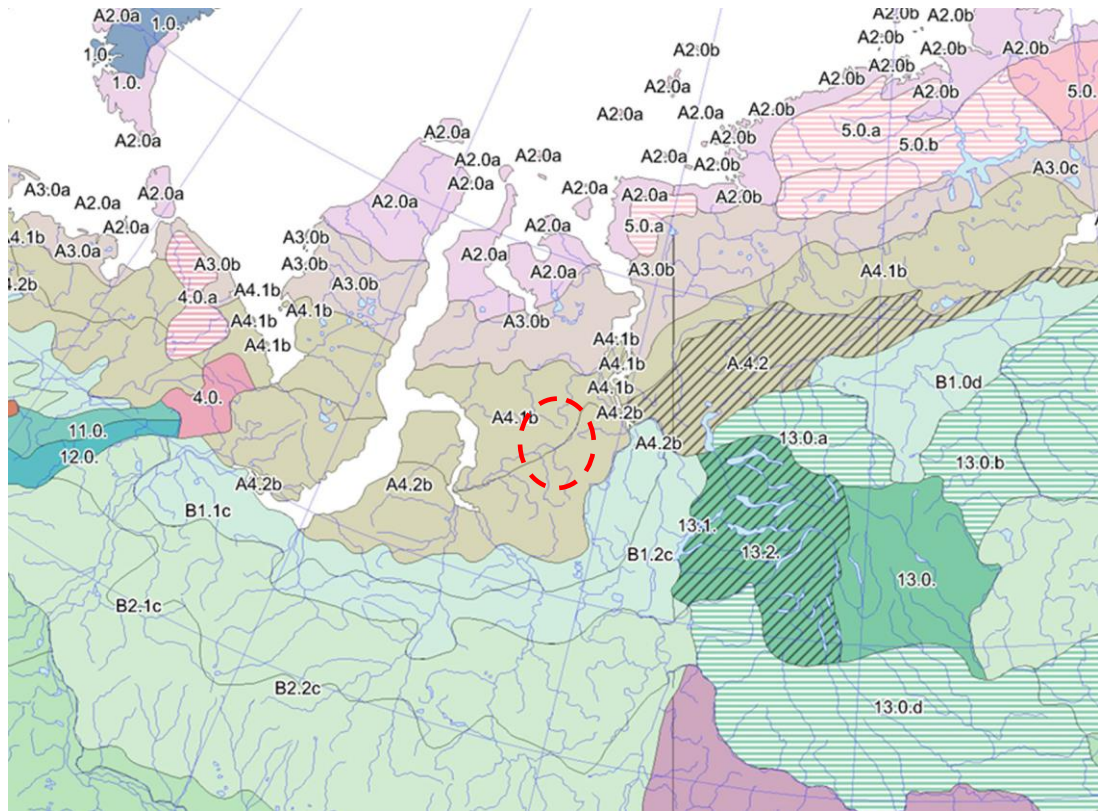


Рис. 3.1.4.4 Типы растительности территории (Огуреева Г.Н. и др., 1999): *A.4.* Подзона южных гипоарктических (кустарниковых) тундр – кустарниковые и кочкарные тундры; болота; *A41* – северная полоса *b*) восточноевропейско-западносибирские (канинско-енисейские) ерни-ковые (*Betula nana*), ивовые (*Salix lapponum*, *S. phylicifolia*, *S. dasyclados*, *S. glauca*, *S. lanata*), травяно-кустарничковые (*Empetrum hermaphroditum*; *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* ssp. *microphyllum*, *V. vitis-idaea* ssp. *minus* и s. str., *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Aconitum septentrionale*, *Cirsium helenioides*, *Trolius europaeus*, *T. asiaticus*) тундры; бугристые кустарничково-мохово-лишайниковые и полигональные травяно-кустарничково-лишайниково-моховые болота.

При полевом обследовании территории объекта в марте 2022 и августе 2023 года было установлено, что виды животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и ЯНО непосредственно на территории объекта изысканий, **ОТСУТСТВУЮТ**.

2.1.5 Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ в состав зон с особыми условиями использования территорий, на которые распространяются экологические ограничения природопользования и хозяйственной деятельности, входят:

- особо охраняемые природные территории;
- зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;
- водоохранные и рыбоохранные зоны;
- зоны охраны источников питьевого водоснабжения;
- охранные зоны инженерной и транспортной инфраструктуры;
- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы;
- зоны охраняемых объектов;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

23

- иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В границах этих зон вводятся соответствующие режимы и регламенты, полностью запрещающие, либо ограничивающие градостроительную деятельность.

Особо охраняемые природные территории. К землям особо охраняемых территорий (ООПТ) и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами. Кроме природных территорий, в эту категорию входят земельные участки рекреационного назначения, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, а также памятниками истории и культуры.

Особо охраняемые природные территории являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления.

Минприроды России подготовлен исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2024 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.04.2020 №15-47/10213. Перечень содержится на официальном сайте Минприроды России в сети Интернет. ФАУ «Главгосэкспертиза России» считает возможным использование указанного перечня до 2024 года при проведении государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

В соответствии с указанным Перечнем в Тазовском районе ЯНАО находится 2 ООПТ федерального значения – Верхне-Тазовский (расстояние **более 600 км**) и Гыданский (расстояние **более 250 км**) государственный природный заповедник (прилож. Г.3 тома ИЭИ – письмо Минприроды РФ №15-47/10213 от 30.04.2020). Кроме того, на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального и местного значения и их охранные зоны (прилож. Г.3 тома ИЭИ – письмо Департамента природно-ресурсного регулирования... №89-27-01-08/48325 от 15.10.2021 и прилож. Г.4 тома ИЭИ – письмо Администрации Тазовского района №89-4/01-10/ от 21.08.2023).

Согласно официальному ответу Минприроды России (№15-61/977-ОГ от 25.01.2024) на территории изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения, а также зарезервированные под создание ООПТ территории (прилож. Г.3 тома ИЭИ).

Согласно «Результатам автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» №1223 от 25.08.23 (прилож. Г.5 тома ИЭИ) в настоящее время в границах размещения объекта «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

24

Согласно открытых данных и картографической БД по ключевым орнитологическим территориям России международного значения (КОТР) организации «Союз охраны птиц России» по адресу: <http://rbcu.ru/programs/78/27222/>. Ближайшая КОТР ТМ-012 «Бреховские острова» расположена на расстоянии более 200 км от границы участка предстоящей застройки и прилегающей к ней территории (рис. 3.1.5.1 А).

Согласно открытым данным (<https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii>) ближайший участок к границам ИЭИ на расстоянии более 200 км – «Бреховские острова» (рис. 3.1.5.1 Б). Данный объект входит в список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (утв. ПП РФ от 13.09.94 №1050).

Согласно «Результатам автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» №1223 от 25.08.23 (прилож. Г.5 тома ИЭИ) водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, а также ключевые орнитологические территории и сведения о местах обитания птиц отсутствуют.

Объекты культурного наследия. В соответствии с Федеральным законом №73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно данным Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого Округа от 09.08.2023 №ОКН-20230809-13723857941-3 (прилож. Г.2 тома ИЭИ) государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа не располагает. Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ;
- представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения.

В границах нахождения вышеуказанного Объекта в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, зарегистрированные в установленном законом порядке особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранные зоны на территории проведения работ и радиусе 1000 м от ее границы, а также территории традиционного природопользования, родовых угодий, мест проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС					
Лист					
25					

Лист
25

отсутствуют (прилож. Г.4 тома ИЭИ).

Вместе с тем распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 года №631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности» вся территория Тазовского района *отнесена к зоне традиционного экстенсивного природопользования.*

В статье 1 Федерального закона от 7 мая 2001 года №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» дается разъяснение о ТТПП: «Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации - ООПТ, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы. В соответствии с Федеральным законом №74-ФЗ для каждого водного объекта устанавливаются территории – водоохранные зоны (ВЗ), примыкающие к береговой линии, и на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон проектирование, размещение, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов допускаются при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры и режим использования территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов устанавливаются в соответствии со статьей 65 Водного кодекса, вступившего в силу с 01 января 2007 года. В настоящее время нет разработанных и утвержденных проектов водоохранных зон водных объектов на территории сельского поселения, поэтому для отображения водоохранных зон прибрежных защитных полос на схемах был использован нормативно-правовой подход, который предполагает установление размеров ВЗ и ПЗП в зависимости от длины рек и площади озер на основе утвержденных федеральных нормативов без учета региональной специфики. В дальнейшем необходимо уточнить выделенные границы на местности и разработать проект ВЗ и ПЗП с учетом гидрологических, морфологических и ландшафтных особенностей региона.

В соответствии с Федеральным законом от 20.12.2004 №166-ФЗ в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Рыбоохранной зоной является территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой устанавливается особый режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №743 «Правила установления рыбоохранных зон» ширина рыбоохранной зоны моря составляет 500 метров. Порядок признания зон с особыми условиями использования территорий рыбоохранными зонами утвержден приказом Минсельхоза от 27 ноября 2017 г. №487. Решение об установлении рыбоохранных зон водных объектов принимается Федеральным агентством по рыболовству.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

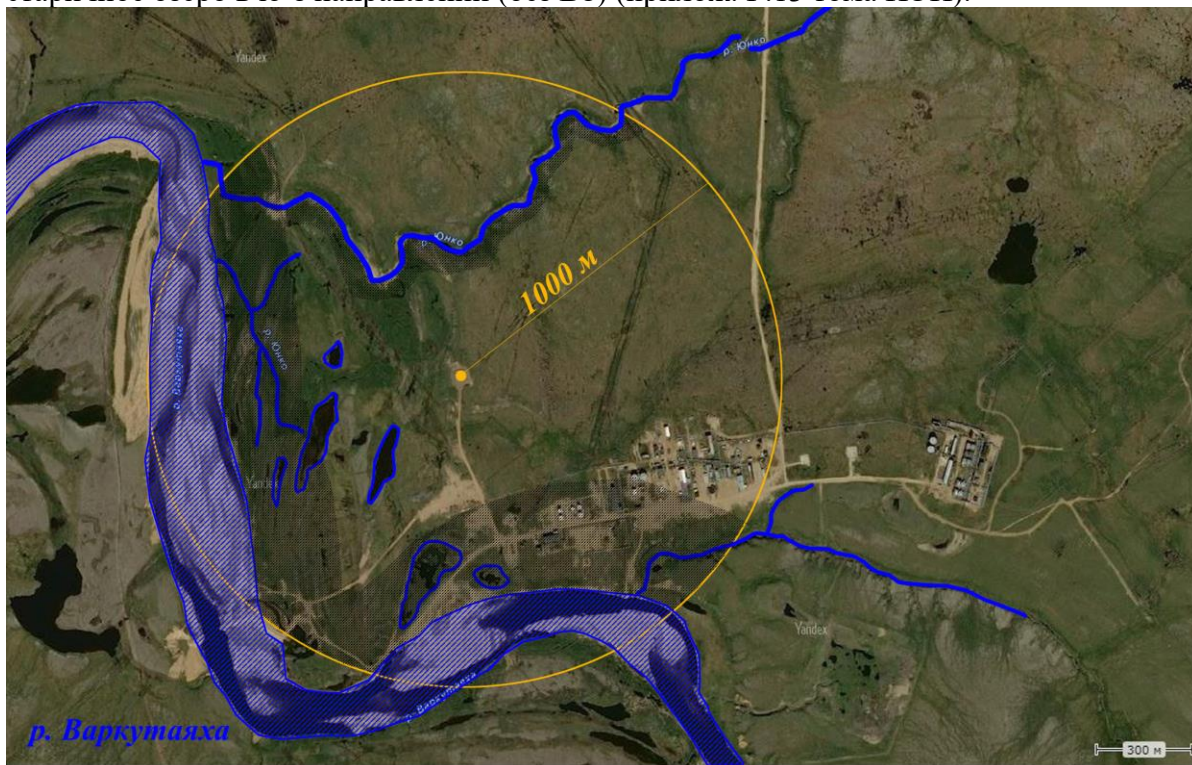
Лист

26

Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 №206 утверждено Положение об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения.

Согласно открытым картографическим данным на территории изысканий и в радиусе 300 м отсутствуют водные объекты, имеющие согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ водоохранные зоны. Наличие рыбоохранных зон также не подтверждено.

Ближайшие водный объекты: р. Варкутаяха (ВЗ – 200 м), р. Юнко (ВЗ – 50 м) и старичное озеро в ю-з направлении (без ВЗ) (прилож. Г.13 тома ИЭИ).



Водоохранные зоны

Рис. 3.1.5.2 Водоохранные зоны ближайших водных объектов.

Защитные леса на лесных землях и землях иных категорий. Территория изысканий расположен вне пределов лесных земель. Согласно открытым данным (Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов»), в границах территории изысканий отсутствуют леса на землях не лесных категорий.

Территория объекта изысканий полностью расположена в границах производственной функциональной зоны и лишена древесной растительности.

Согласно «Результатам автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» №1223 от 25.08.23 (прилож. Г.5 тома ИЭИ) представленные координаты участка работ: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа

Санитарно-защитные зоны. В целях обеспечения безопасности населения в соответствии с ФЗ №52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона (СЗЗ) является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны устанавливаются для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

В состав зон специального назначения также включаются зоны, занятые кладбищами, скотомогильниками, сибирезвенными скотомогильниками, объектами размещения отходов производства и потребления, которые отделяются от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, территорий садоводческих, огороднических и дачных объединений или индивидуальных участков санитарно-защитными зонами, размер которых устанавливается от вида и площади зон.

Согласно данным Службы ветеринарии ЯНАО в Тазовском районе Ямала-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также санитарно-защитные зоны, «морские поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям не зарегистрированы; По состоянию на 14.08.2023 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы (прилож. Г.7 тома ИЭИ).

Зоны санитарной охраны. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 для водопроводных сооружений и водоводов вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Определение границ ЗСО и разработка комплекса необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий находятся в зависимости от вида источников водоснабжения (подземных или поверхностных), проектируемых или используемых для питьевого водоснабжения, от степени их естественной защищенности и возможного микробного или химического загрязнения.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 при условии использования скважин в качестве источника питьевого водоснабжения для них должны быть установлены зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

- 30 м при использовании защищенных подземных вод;
- 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Границы второго и третьего поясов ЗСО определяются на основании гидродинамических расчетов, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора и для третьего

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

28

пояса время достижения водозабора для химического загрязнения должно быть больше расчетного срока эксплуатации водозабора.

Согласно «Результатам автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» №1223 от 25.08.23 (прилож. Г.5 тома ИЭИ) границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Согласно данных Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по ЯНАО в г. Новый Уренгой в границах Тазовского района водоснабжение осуществляется из поверхностных источников: реки Таз, протоки Подгорная, рек Гыда, Юнтосе, Паета-Яха, Антипаета-Яха.

В Тазовском районе расположены 8 действующих водозаборов:

- Водозабор «Аэропорт» в п.г.т. Тазовский N 67°29'10,07", E 78°43'23,79";
- Водозабор «Пионерный» в п.г.т. Тазовский N 67°27'38,95", E 78°43'19,83";
- Водозабор «Рыбозавод» в п.г.т. Тазовский N 67°28'14,55", E 78°43'46,41";
- Водозабор №1 в с. Гыда (р. Юнтосе) N 70°53'26,63", E 78°28'49,66";
- Водозабор №2 в с. Гыда (р. Гыда) N 70°53'42,15", E 78°29'10,29"
- Водозабор «Совхоз» в с. Антипаюта (р. Паета-Яха) N 69°06'13,92", E 76°51'53,08";
- Водозабор «Глубокое» в с. Антипаюта (р. Антипаета-Яха) N 69°05'42,25", E 76°53'17,87";
- Водозабор «Газ-Сале» в с. Газ-Сале N 67°22'17,66", E 78°59'47,82";

Проекты зон санитарной охраны для водозаборов разработаны и находятся у ресурсоснабжающей организации – АО «Ямалкоммунэнерго». Минимальное расстояние до границ территории изысканий более 500 км.

Приаэродромная территория. В соответствии с Федеральным законом №135-ФЗ и со статьей 47 Воздушного Кодекса Российской Федерации в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду решением уполномоченного Правительством Российской Федерации федерального органа исполнительной власти устанавливается приаэродромная территория, являющаяся зоной с особыми условиями использования территорий.

На приаэродромной территории могут выделяться семь подзон, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности.

Порядок выделения на приаэродромной территории подзон, в которых устанавливаются ограничения использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности определен в «Правилах установления приаэродромной территории, Правил выделения на приаэродромной территории подзон и Правил разрешения разногласий...».

Участок проведения инженерно-экологических изысканий, находится за пределами приаэродромных территорий аэропортов гражданской авиации. Ближайшие – Утренний и Сабетта (расстояние более 500 км) (прилож. Г.9 тома ИЭИ).

Приаэродромные территории аэродромов Федерального агентства воздушного транспорта размещены на официальном сайте <https://favt.gov.ru/deyatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-priaerterr-aerodromov-ga/?page=1>. Согласно данным территория ИЭИ расположена вне границ приаэродромных территорий.

Особо ценные сельскохозяйственные земли. Согласно ст. 79. Земельного кодекса РФ, п. 4 «Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается».

Использование земельных долей, возникших в результате приватизации сельскохозяйственных угодий, регулируется Федеральным законом "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения".

Отнесение угодий к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям производится субъектами РФ с учетом наличия и состояния сельскохозяйственных угодий в данных конкретных республике, крае, области:

- сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу) более чем на 10%;
- сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научно-исследовательских организаций и учебно-опытных подразделений образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, государственных сортоиспытательных станций и государственных сортоиспытательных участков;
- искусственно орошаемые сельскохозяйственные угодья и осушаемые земли со стационарными оросительными и закрытыми осушительными системами.

Территория объекта изысканий полностью расположена в границах производственной функциональной зоны (кад.№89:06:030403:567) и лишена древесной растительности, т.о. земель сельскохозяйственного назначения в границах изысканий нет.

Месторождения полезных ископаемых. По данным Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке <https://karta.yanao.ru/>, а также данных Ямалнедра (прилож. Г.10 тома ИЭИ) территория изысканий полностью расположена в границах лицензионного участка на углеводороды – Южно-Соленинского (рис. 3.1.5.3).

Согласно «Результатам автоматизированного пространственного анализа электронного запроса в пределах представленных координат размещения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» №1223 от 25.08.23 (прилож. Г.5 тома ИЭИ) по результатам автоматизированного пространственного анализа в пределах представленных координат участка размещения объекта «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

По данным Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу» в недрах под участком работ по объекту месторождения твёрдых полезных ископаемых, общераспространённых полезных ископаемых, пресных подземных вод с водосборными площадями и зонами санитарной охраны под участком работ отсутствуют (прилож. Г.14 тома ИЭИ).

Объекты мелиорации и мелиорируемые земли. Согласно данных Тюменского филиала ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО» №58 от 14.08.2023 (прилож. Г.8 тома ИЭИ) в районе размещения объекта «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа», КН участка 89:06:030403:567, мелиорированные земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами и государственные мелиоративные системы, отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты. На территории сбора исходных данных по объекту ИЭИ по данным департамента здравоохранения Ямало-Ненецкого

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

30

автономного округа отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального, местного и федерального значения (прилож. Г.6 тома ИЭИ).

Объекты размещения отходов. Согласно данным Государственного реестра объектов размещения отходов, ближайший объект расположен на расстоянии более 250 км.

2.2 Характеристика существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды

2.2.1 Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду

Реализация намечаемой деятельности планируется на участке с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Площадь участка в соответствии с выпиской из ЕГРН составляет 1729 м².

Свалка находится на территории Южно-Соленинского ГКМ. Южно-Соленинское газоконденсатное месторождение расположено в Ямало-Ненецком Автономном округе Российской Федерации в 690 км к Северо-Востоку от г. Салехард, в 180 на запад от г. Дудинка и в 260 км на запад от г. Норильск.

На рассматриваемой территории источниками воздействия на окружающую среду (кроме несанкционированной свалки) являются, главным образом, объекты добычи, переработки и транспорта нефти и газа.

2.2.2 Результаты оценки современного состояния компонентов окружающей среды

Состояние атмосферного воздуха

Оценка степени существующего уровня загрязнения атмосферы в исследуемом районе выполнена на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района (приложение Б).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в исследуемом районе

Наименование ЗВ	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Значения концентраций ЗВ	
			мг/м ³	д. ПДК
2018 г				
Диоксид азота	0,2	3	0,054	0,27
Оксид азота	0,4	3	0,024	0,06
Оксид углерода	5	4	2,4	0,48
бенз(а)пирен	1E-06	1	1,5	-
2022				
Диоксид серы	0,5		0,018	0,04
Диоксид азота	0,2	3	0,055	0,28
Оксид углерода	5	4	1,8	0,36

Анализ загрязнения воздушного бассейна в районе производства работ свидетельствует об отсутствии превышений установленных санитарно-гигиенических нормативов качества воздушной среды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

31

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе проведения работ не превышают санитарные нормативы качества воздуха.

Состояние поверхностных и подземных вод

Оценка состояния поверхностных вод

Участок под проектируемые объекты находится примерно в 125 км от Тазовской губы, ближайшими водными объектами являются: река Мессо-Яха, расположенная в 0,9 км юго-западнее участка работ; ручей б/н (правобережный приток р. Танама) в 0,6 км восточнее, озеро б/н, находящееся на 0,15 км северо-восточнее и старичное озеро, расположенное в 0,4 км юго-западнее от участка работ.

Проектируемый объект не будет подтапливаться ближайшими водотоками в виду их удаленности и разности высот.

Пробы поверхностных вод не отбирались. По результатам регулярного контроля, проводимого Заказчиком работ, качество поверхностных вод в зоне влияния свалки соответствует гигиеническим нормативам.

Оценка состояния подземных вод

Подземные воды на участке изысканий до глубины 12 м скважинами не вскрыты. Пробы подземных вод не отбирались.

Состояние почвенного покрова

На площадке планируемой деятельности представлены нарушенные земли, локально переуплотненные, деградированные.

Оценка результатов лабораторных исследований проведена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» на основании результатов контроля, предоставленных Заказчиком. Протоколы представлены в приложении Б.

По результатам оценки состояния почв, можно сделать следующие выводы:

- концентрация нефтепродуктов ниже допустимого уровня содержания нефтепродуктов в почве;
- содержание бенз(а)пирена не превышает уровня незагрязненных почв;
- значения рН соответствуют нейтральному интервалу;
- соотношение обменных катионов свидетельствуют об устойчивости почвенно-поглощающего комплекса к возможным негативным воздействиям;
- по содержанию тяжелых металлов почвы рассматриваемой территории характеризуются «допустимой» категорией загрязнения.

Результаты лабораторных исследований по основным показателям санитарного состояния почв показали: индекс количества бактерий группы кишечных палочек (индекс БГКП) и энтерококков не превышает 1 кл/г, полученные значения не превысили гигиенического норматива. Цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов, а также патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы не обнаружены. По исследуемым показателям пробы почвы соответствуют СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

32

Согласно методическим рекомендациям Минздравмедпрома РФ от 24.12.2004 №ФЦ/4022 по степени эпидемической опасности рассматриваемая территория характеризуется как «чистая».

Радиационные характеристики на исследуемой территории не превышают установленные нормативы.

Согласно СП 502.1325800.2021 химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zс), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Согласно СП 502.1325800.2021 при оценке степени химического загрязнения почв учитывается класс опасности загрязняющего вещества, кратность превышения значений относительно фона и ПДК (ОДК). Согласно данной классификации почвы рассматриваемой территории характеризуются «допустимой» категорией загрязнения.

– По результатам проведенных исследований почвенного покрова на данной территории в рамках изысканий, можно сделать вывод, что категория земель является чистой (рекомендовано использование без ограничений).

– На основании имеющихся данных следует, что состояние почвенного покрова на рассматриваемой территории достаточно благоприятное.

Радиационные характеристики почв на исследуемой территории не превышают установленные нормативы.

На участке производства работ почвенно-растительный слой из-за несанкционированной свалки ТКО в естественном состоянии не сохранился.

В плане сборов дикороссов, а также семенного материала для селекционных целей, территория бесперспективна.

Во флоре данных территорий отсутствуют виды, нуждающиеся в особом контроле, занесенные в Красные книги различных рангов.

В зоне производства работ участки лесного фонда отсутствуют.

Непосредственно в районе работ, ввиду промышленного освоения территории, не встречаются ценные виды флоры и фауны.

По результатам проведенных комплексных изысканий естественный почвенно-растительный покров на участке работ не сохранился. Территория спланирована (отсыпана песком 0,5 м) и погребена под слоем отходов (порядка 1,5 м)

Современное состояние ландшафтов, растительного покрова и животного мира

На рассматриваемой территории естественные природные флористические комплексы преобразованы деятельностью человека.

Свалка находится на территории Южно-Соленинского ГКМ. Южно-Соленинское газоконденсатное месторождение расположено в Ямало-Ненецком Автономном округе Российской Федерации в 690 км к Северо-Востоку от г. Салехард, в 180 на запад от г. Дудинка и в 260 км на запад от г. Норильск.

В плане сборов дикороссов, а также семенного материала для селекционных целей, территория бесперспективна.

Непосредственно в районе работ, ввиду промышленного освоения территории, не встречаются ценные виды флоры и фауны.

Результаты радиационных исследований

Анализируя полученные результаты работ, можно сделать следующие основные выводы:

- обследуемая территория по всем радиационным параметрам, включая их максимальные значения, отвечает действующим санитарным нормам;
- по совокупности основных радиационных факторов, способных воздействовать на планировочные решения намечаемой деятельности, никаких ограничений не накладывается;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

– по всем классификационным признакам обследуемую территорию можно отнести к I классу радиационной обстановки – безопасной.

Контроль фактического состояния радиационного фона на территории реализации намечаемой деятельности позволит своевременно выявить изменения (отклонения от допустимых уровней) фона и принять соответствующие меры.

Характеристика вредных физических воздействий

Как показали инструментальные исследования существующие уровни электромагнитного излучения, шума и вибрации, не превышают предельно допустимых значений, регламентируемых соответствующими нормативами.

Таким образом, территория не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для намечаемого вида деятельности.

Сведения об объектах образования отходов

Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОО) размещен на сайте <http://yanao.rpn.gov.ru>. Указанный перечень подлежит периодическому пополнению Росприроднадзором. Несанкционированная свалка в данный реестр не входит. В соответствии с информацией, предоставленной администрацией, свалка не используется.

В соответствии с материалами, предоставленными Заказчиком, объем складированных отходов составляет 838,890 тонн. Отходы отнесены к IV-V классу опасности. Перечень отходов представлен в таблице 3. Время возникновения (начало эксплуатации) – начало 2000-х; окончание эксплуатации – 2020 год; в ГРОО не состоял. Плотность отходов в твердом теле по фондовым данным и объектам аналогам составляет 0,5 т/м³.

Таблица 3 – Перечень отходов, размещенных на

Наименование отходов	Ед. изм.	Класс опасности	Размещено на собственных ОРО (ЮСГКМ) на начало текущего года
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	т	IV	1,319
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	т	IV	3,536
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	IV	18,341
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т	IV	5,030
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	т	IV	1,136
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	т	IV	58,270
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	т	IV	41,700
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и	т	IV	0,800

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

34

Наименование отходов	Ед. изм.	Класс опасности	Размещено на собственных ОРО (ЮСГКМ) на начало текущего года
смешанных сточных вод			
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	т	IV	18,723
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	т	IV	357,218
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	т	IV	67,700
Смет с территории предприятия малоопасный	т	IV	3,630
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	т	IV	1,343
Осадок нейтрализации серноокислотного электролита	т	IV	0,899
Обрезь натуральной чистой древесины	т	V	6,200
Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	т	V	0,595
Отходы упаковочного картона незагрязненные	т	V	2,563
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	т	V	2,507
Отходы из жилищ крупногабаритные	т	V	10,133
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	т	V	18,500
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	т	V	1,158
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	т	V	
Шланги и рукава из вулканической резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	т	V	
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	т	V	
Свечи зажигания автомобильные отработанные	т	V	0,004
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	т	V	19,345
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	т	V	198,240
ИТОГО:			838,890

В соответствии с данными Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

35

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности выразится в загрязнении воздушного бассейна загрязняющими веществами при проведении проектных работ. Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, представлен в таблице 4, перечень на существующее положение – в таблице 4.1. Предлагаемые нормативы выбросов на период проведения работ представлены в таблице 4.2. Так как расчетные приземные концентрации не превышают ПДК, предлагается установить нормативы выбросов на уровне расчетных.

Для расчета выбросов ЗВ в атмосферу использовались следующие методические документы:

- Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. Москва, 2004
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998
- Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г.

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ при рекультивации по этапам

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м ³						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
Техническая рекультивация (с учетом подготовительного этапа)									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,3218	0,0492
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0523	0,0080
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0434	0,0064
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0382	0,0065
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,00E-06	1,131E-08
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,2743	0,0426
703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,00E-06	ПДК с/с	1,00E-06	2,57E-08	7,42E-09
1325	Формальдегид (Муравьиный)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0003	0,0001

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Лист

37

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
	альдегид, оксометан, метиленоксид)								
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	ППДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0004	4,00Е-06
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0787	0,0122
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид и др.)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	-	0,1234	0,0083
	Всего							0,9327	0,1332
	Из них твердых							0,1668	0,0147
	Жидких и газообразных							0,7659	0,1185
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Биологическая рекультивация. 1 год

301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0199	0,3129
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0032	0,0508
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0028	0,0438
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0021	0,0323
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,00Е-06	3,00Е-08
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,0208	0,2601
415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,0622	0,0746
416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0151	1,06Е-05
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0021	1,40Е-06
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0016	1,07Е-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0001	1,00Е-07
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0012	0,0746

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Лист

38

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	4,12E-05	1,07E-05
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,0006	0,0007
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0047	0,0746
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	3,51E-04	4,56E-08
	Всего							0,1368	0,9245
	Из них твердых							0,0028	0,0438
	Жидких и газообразных							0,1339	0,8806
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Биологическая рекультивация. 2 год

301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0199	0,0003
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0032	4,41E-05
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0028	2,38E-05
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0021	3,51E-05
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,00E-06	4,93E-11
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,0208	0,0059
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,0622	5,00E-06
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0151	1,20E-06
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0021	2,00E-07
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0016	1,00E-07
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0001	9,89E-09
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0012	1,00E-07
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	4,12E-05	3,30E-09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

39

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,0712	0,0746
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0712	0,0746
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	4,39E-04	1,07E-05
	Всего							0,2740	0,1555
	Из них твердых							0,0028	2,38E-05
	Жидких и газообразных							0,2712	0,1555
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
Биологическая рекультивация. 3 год									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,0199	0,0003
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0032	4,41E-05
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0028	2,38E-05
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0021	3,51E-05
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,00E-06	4,93E-11
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,0208	0,0059
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,0622	5,00E-06
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0151	1,20E-06
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0021	2,00E-07
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0016	1,00E-07
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0001	9,89E-09
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0012	1,00E-07
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	4,12E-05	3,30E-09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

40

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г/с	т/период
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,0712	0,0746
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,0712	0,0746
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	0,0004	1,07Е-05
	Всего							0,2740	0,1555
	Из них твердых							0,0028	2,38Е-05
	Жидких и газообразных							0,2712	0,1555
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
всего на период производства работ									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	0,3814	0,3626
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	0,0620	0,0589
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	0,0520	0,0503
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	0,0445	0,0388
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	4,00Е-06	4,14Е-08
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	0,3366	0,3145
415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р	200	ПДК с/г	50	ПДК с/с	-	0,1866	0,0746
416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р	50	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0454	0,0746
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропиленэтилен)	ПДК м/р	1,5	ПДК с/г	-	ПДК с/с	-	0,0062	1,80Е-06
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	0,005	0,0049	1,09Е-05
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	-	0,0004	1,20Е-07
621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	ПДК с/г	0,4	ПДК с/с	-	0,0036	0,0746
627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	-	0,0001	1,07Е-05
703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,00Е-06	ПДК с/с	1,00Е-06	2,57Е-08	7,42Е-09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Лист

41

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	0,0003	0,0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	1,5	ПДК с/с	-	0,1429	0,2238
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	0,2257	0,2360
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	0,0016	2,54Е-05
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид и др.)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	-	0,1234	0,0083
	Всего							x	1,5171
	Из них твердых							x	0,0586
	Жидких и газообразных							x	1,4585
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ на существующее положение

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг\м3						Суммарные выбросы.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	г\с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	7,84Е-05	0,000729
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	0,000375	0,003487
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	4,94Е-05	0,00046
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	1,84Е-05	0,000171
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	0,000177	0,001649
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	0,037228	0,346189
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	0,000311	0,002896
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	0,000509	0,004729
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	6,71Е-05	0,000624
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	6,78Е-05	0,000631
	Всего							0,038882	0,361563
	Из них твердых								
	Жидких и газообразных							0,038882	0,361563
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-		
6005	Группа суммации: Аммиак,	Группа	-	Группа	-	Группа	-		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

42

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 4.2 – Предлагаемые нормативы выбросов ЗВ на период проведения работ

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация. 1 год			Биологическая рекультивация. 2 год			Биологическая рекультивация. 3 год.			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/период	ПДВ/ВР В
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,321772 9	0,04916	ПДВ	0,019862 7	0,312864	ПДВ	0,019862 7	0,0002713	ПДВ	0,019862 7	0,000271 3	ПДВ	0,3218	0,3626	ПДВ
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,052266 9	0,007985 3	ПДВ	0,003227 7	0,0508313	ПДВ	0,003227 7	0,0000441	ПДВ	0,003227 7	0,000044 1	ПДВ	0,0523	0,0589	ПДВ
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,043432 2	0,006416 7	ПДВ	0,002840 6	0,0438491	ПДВ	0,002840 6	0,0000238	ПДВ	0,002840 6	0,000023 8	ПДВ	0,0434	0,0503	ПДВ
0330	Сера диоксид	3	0,038208 3	0,006457 5	ПДВ	0,002101 1	0,0322791	ПДВ	0,002101 1	0,0000351	ПДВ	2,10E-03	0,000035 1	ПДВ	0,0382	0,0388	ПДВ
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,000001	1,131E-08	ПДВ	0,000001	2,999E-08	ПДВ	0,000001	4,928E-11	ПДВ	1,00E-06	4,928E-11	ПДВ	0,0000	0,0000	ПДВ
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,274303 9	0,042577 2	ПДВ	0,020751 7	0,2601014	ПДВ	0,020751 7	0,0059201	ПДВ	2,08E-02	0,005920 1	ПДВ	0,2743	0,3145	ПДВ
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4			ПДВ	0,062187 3	0,0745918	ПДВ	0,062187 3	0,000005	ПДВ	6,22E-02	0,000005	ПДВ	0,0622	0,0746	ПДВ
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3			ПДВ	0,015145 1	0,0000106	ПДВ	0,015145 1	0,0000012	ПДВ	1,51E-02	0,000001 2	ПДВ	0,0151	0,0000	ПДВ

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация. 1 год			Биологическая рекультивация.2 год			Биологическая рекультивация. 3 год.			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/период	ПДВ/ВР В
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен) (этилен)	4			ПДВ	0,00206	0,0000014	ПДВ	0,00206	0,0000002	ПДВ	2,06E-03	0,0000002	ПДВ	0,0021	0,0000	ПДВ
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидриды)	2			ПДВ	0,001648	0,0000107	ПДВ	0,001648	0,0000001	ПДВ	1,65E-03	0,0000001	ПДВ	0,0016	0,0000	ПДВ
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	3			ПДВ	0,0001236	0,0000001	ПДВ	0,0001236	9,888E-09	ПДВ	1,24E-04	9,888E-09	ПДВ	0,0001	0,0000	ПДВ
621	Метилбензол (Фенилметан)	3			ПДВ	0,0011948	0,0745918	ПДВ	0,0011948	0,0000001	ПДВ	0,0011948	0,0000001	ПДВ	0,0012	0,0746	ПДВ
627	Этилбензол (Фенилэтан)	3			ПДВ	0,0000412	0,0000107	ПДВ	0,0000412	3,296E-09	ПДВ	4,12E-05	3,296E-09	ПДВ	0,0000	0,0000	ПДВ
0703	Бенз/а/пирен	1	2,57E-08	7,42E-09	ПДВ			ПДВ			ПДВ			ПДВ	0,0000	0,0000	ПДВ
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	1	2,99E-04	7,93E-05	ПДВ			ПДВ			ПДВ			ПДВ	0,0003	0,0001	ПДВ
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4			ПДВ	0,0005667	0,0007466	ПДВ	5,67E-04	7,47E-04	ПДВ	5,67E-04	0,0007466	ПДВ	0,0006	0,0022	ПДВ
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	0,0786858	0,0122237	ПДВ	0,0046744	0,0745918	ПДВ	7,12E-02	7,46E-02	ПДВ	7,12E-02	0,0745918	ПДВ	0,0787	0,2360	ПДВ

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Загрязняющее вещество		Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Техническая рекультивация			Биологическая рекультивация. 1 год			Биологическая рекультивация.2 год			Биологическая рекультивация. 3 год.			Всего за период проектных работ		
код	наименование		г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/этап	ПДВ/ВР В	г/с	т/период	ПДВ/ВР В
	ый)																
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	4	0,000351	0,000004	ПДВ	0,000351	4,5632E-08	ПДВ	4,39E-04	1,07E-05	ПДВ	4,39E-04	0,0000107	ПДВ	0,0004	0,0000	ПДВ
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид и др.)	3	0,1233633	0,0082732	ПДВ			ПДВ			ПДВ			ПДВ	0,1234	0,0083	ПДВ
Всего веществ : 19			X	0,1331769		X	0,92		X	0,08		X	0,08		X	1,22	
в том числе твердых : 3			X	8,27E-03		X	0,0438491		X	0,0000238		X	0,00		X	0,0586	
жидких/газообразных : 16			X	1,25E-01		X	0,8806314		X	0,081626313		X	0,08		X	1,1624	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

3.2 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчеты приземных концентраций вредных веществ выполнены с целью определения воздействия источников на атмосферный воздух.

В расчетах рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе принят шаг сетки 20x20 м (площадка 78,4x87,6), принято 4 расчетные точки на границе площадки работ (по сторонам света). Так как ближайшее жилье удалено от участка работ на расстояние более 100 км концентрации ЗВ на границе жилой застройки не рассчитывались. Фоновые концентрации ЗВ и климатические характеристики представлены в приложении Б. Выполнено три варианта расчетов рассеивания: на существующее положение, на период технической и биологической рекультивации. На существующее положение (выбросы от тела свалки) максимальная концентрация ЗВ составляет 0,04 ПДК (этилбензол). На настоящий момент свалка не эксплуатируется. Концентрации загрязняющих веществ и само количество биогаза, с учетом климатологической характеристики объекта, незначительно и не превышает предельно допустимых значений на каждом из этапов. В пострекультивационный период воздействие на атмосферный воздух оказываться не будет. Максимальные концентрации ЗВ составили (по диоксида азота) 0,57 и 0,51 ПДК при технической и биологической рекультивации соответственно. На период технической и биологической рекультивации учтены выбросы от тела свалки (по существующему положению, учитывая период эксплуатации свалки, накопленной массы отходов) в качестве фонового источника загрязнения атмосферы. В расчетах рассеивания не учитывались выбросы от топливозаправщика, так как заправка техники производится на существующей промышленной площадке ЮС ГКМ в соответствии с письмом Заказчика об использовании существующей инфраструктуры ЮС ГКМ.

Границы участка работ, а также расчетные точки нанесены на ситуационную карту-схему. Для данного объекта СЗЗ не установлена. После ликвидации свалки проектируемый объект не будет являть источником воздействия на окружающую среду. Ближайшая селитебная территория удалена от свалки более чем на 100 км. Рекреационных зон вблизи объекта проектирования нет, свалка находится на участке действующего промышленного объекта.

В расчетах учитывались метеорологические характеристики территории и фоновые концентрации (приложение Б).

Результаты расчетов рассеивания представлены в приложении В.

3.3 Результаты оценки шумового воздействия

Негативное физическое влияние временного характера может быть связано с деятельностью строительной техники в период проведения работ по рекультивации.

В период проектных работ, источниками шумового воздействия будут являться: автотранспортная техника (автомобили, трактора), компрессоры и другие установки, работающие на базе тракторов и автотранспорта. Все оборудование, вовлеченное в процесс работ будет работать попеременно.

Для оценки шумового воздействия производства работ по проекту в расчет принято максимальное количество одновременно работающих машин и механизмов, задействованных на площадке. В связи с тем, что производство работ осуществляется только в дневное время суток, в качестве критерия допустимости шумового воздействия проектируемых объектов принимаются допустимые уровни звукового давления для времени суток с 7.00 до 23.00 согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных,

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

09.22-0.00-00-00С

Лист

47

общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв., дБА, и максимальные уровни звука LАмакс., дБА.

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

Передвижной и кратковременный характер работ характеризуется ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду.

Расчет выполнен по программе «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

В связи с тем, что производство работ осуществляется только в дневное время суток, в качестве критерия допустимости шумового воздействия проектируемого объекта принимаются допустимые уровни звукового давления для времени суток с 7.00 до 23.00.

Акустические характеристики оборудования и карта расположения оборудования на промплощадке, принятые для расчета по объектам аналогам, а также результаты расчетов приведены в отчете. Расчеты выполнены без учета фонового шума (приложение Е). Высота источников шума – 1,5 м.

Расчет с учетом фонового шума проведен для наиболее нагруженного этапа работ – технического этапа рекультивации, с учетом одновременности всех источников (табл. 5, Период технической рекультивации) в четырех расчетных точках (табл. 4.1), методом энергетического суммирования.

Расчет совместного действия (сложение) источников с одинаковыми уровнями звука по шкале децибел (энергетическое суммирование) выполняется согласно формуле

$$L_{\Sigma} = L_1 + 10 \lg n$$

где $L_1 = L_2 = \dots = L_n$ – уровень одного из источников; n – число источников.

Известно, что если разница УЗ складываемых источников превышает 10 дБА (дБ), то меньший из них можно не учитывать.

Для определения фонового уровня шума использовались данные натурных дневных измерений, проведенных в рамках ПЭК и представленные в томе ИЭИ (Приложение Б.7, протокол №708/21-Ш-1 от 14.12.21), согласно которым на площадке объекта проведения работ эквивалентный уровень шума составляет 46,9, а максимальный 56,1 дБА, что отличается от расчетных показателей на 10 и более дБА.

Таким образом, по причинам низкого фонового шума, вклад его в суммарный уровень в период проведения работ отсутствует.

Таблица 4.1 Расчетные данные по расчетным точкам

Расчетная точка		Координаты точки		La.экв	La.макс
№	Название	X (м)	Y (м)		
001	Расчетная точка	50.00	109.00	60.90	77.00
002	Расчетная точка	79.50	93.00	60.70	77.20
003	Расчетная точка	70.00	63.50	59.90	76.50
004	Расчетная точка	38.50	77.00	61.80	77.30

Ввиду удаленности ближайших населенных пунктов (более 100 км) расчетные точки на границе селитебной зоны не назначались.

В границах зоны 1 ПДУ селитебная территория, а также другие территории с санитарно-эпидемиологическими нормативами по уровню шумового воздействия, отсутствуют. Превышения ПДУ наблюдаются только на площадке производства работ и носят временный характер.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Основным мероприятием по снижению шумового воздействия на этапе производства работ от автотранспорта и специальной техники является сокращение времени непроизводительного его использования на стройплощадке. Кроме того, необходимо рассредоточить во времени работу автотранспорта и спецтехники, для предотвращения создания максимальных значений уровней шума при их одновременной работе.

Характеристика оборудования по этап работ приведена в таблице 5, вклады источники шумового воздействия – в таблице 6.

Таблица 5 – Характеристика источников шума

Наименование источника шума	Количество однотипных источников, шт.	Количество одновременно работающего оборудования, шт.	Номер на карта-схеме	Тип источника	Шумовая характеристика 1ед. оборудования, дБА	Источник информации по шумовой характеристике	Примечание
Период технической рекультивации							
Бульдозер Б-10	1	1	ИШ 01	Точечный источник	73.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Бульдозер ДЗ-171.1	1	1	ИШ 02	Точечный источник	73.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.07.2006 г.	день
Кран автомобильный КС-45717-1	1	1	ИШ 05	Точечный источник	72	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 14.08.2009 г.	день
Погрузчик фронтальный одноковшовый ПК-46	1	1	ИШ 03	Точечный источник	70	Протокол измерения уровня шума №9 от 9.04.2009 г.	день
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	1	1	ИШ 04	Точечный источник	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Вибротрамбовка	1	1	ИШ 09	Точечный источник	74.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Авосамосвалы	1	1	ИШ 10	Точечный источник	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Биологическая рекультивация 1,2,3 год							
Трактор МТЗ-80.1	1	1	ИШ 01	Точечный источник	78.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	1	1	ИШ 02	Точечный источник	76.0	Протокол измерения уровня шума №01-ш от 07.10.2008 г.	день

Таблица 6 – Расчетные уровни звука в расчетных точках (максимальные)

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Aэв}$ дБА	Максимальный уровень звука L_A дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Период технической рекультивации											
КТ 4 на границе промплощадки с 7 до 23 ч.	55.5	58.5	63.5	60.5	57.5	57.4	54.4	48.1	46	61.80	77.30
из них собственный вклад	55.5	58.5	63.5	60.5	57.5	57.4	54.4	48.1	46	61.80	77.30
период биологической рекультивации											
КТ 3 на границе промплощадки с 7 до 23 ч.	57	60	65	62	59	59	56	49	48	63.00	79
из них собственный вклад	57	60	65	62	59	59	56	49	48	63.00	79
Предельно допустимые уровни для территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров,	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Лист

49

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{A_{экр}}$ дБА	Максимальный уровень звука L_A дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек с 7 до 23 ч.											

Основными источниками вибрации при проведении строительных работ, будут являться двигатели строительного автотранспорта и дизельные электрогенераторы, они являются источниками вибрации ввиду конструктивных особенностей и использования двигателей внутреннего сгорания. Локальными источниками вибрации является механизированная ручная техника.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования» и ПДУ, указанных в СН 2.2.4/2.1.8.566-96 воздействие источников вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории работ. Уровни вибрации во время строительных работ, в прилегающих помещениях жилых и общественных зданий не превысит требованиям п. 6.3 таблицы 9 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», так как расстояние до реципиента составляет более 700 м.

Так как на территории свалки нет действующих источников неионизирующих полей и излучений, инфразвука, ЭМИ, светового и теплового загрязнения и на период работ (и по их завершению таких источников также не прогнозируется), оценка данных факторов не целесообразна

3.4 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на поверхностные воды и геологическую среду

При выполнении заложенных в ПД технических решений воздействие при транспортировке отходов (образующихся при проведении проектных работ) на компоненты ОС, в том числе и на геологическую среду и подземные воды, оказываться не будет. Временные проезды на территории работ будут ликвидированы. На выезде с территории свалки предусмотрены площадка мойки колес. По окончании реализации проектируемой деятельности (ликвидации свалки, приведения почвенно-растительного покрова и ландшафтов в исходное состояние) риск воздействия на подземные воды и поверхностные водные объекты (в том числе, болота) на участке работ от загрязнения путем фильтрации из свалочных масс исключается (ввиду использования современного гидроизолирующего материала), что существенно улучшит сложившуюся экологическую ситуацию.

С учетом выполнения мероприятий, представленных в подразделе 5.2, воздействия на геологическую среду, поверхностные и подземные воды исключается на всех этапах работ.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций (подраздел 5.5). На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным, в том числе, и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

50

заправляемой техники. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

На период проектных работ предусматривается организация временных подъездных путей. После окончания ликвидации свалки временные подъездные пути будут демонтированы.

В соответствии с результатами инженерных изысканий территория свалки антропогенно преобразована, отсыпана грунтом (песком, 0,5 м). Досыпка песком и укладка бентоматов будет производиться после схода устойчивого снежного покрова (том ПОС ПД). Таким образом, вывоз снега проектом не предусматривается.

После завершения работ территория свалки будет оснащена современным гидроизоляционным материалом, что исключает загрязнение поверхностного стока (талых и дождевых вод), ландшафт будет приведен в состояние, близкое к природному. Площадка отстоя техники располагается на территории ЮС НГКМ. Дополнительные инженерно-технические мероприятия по организации поверхностного стока проектом не предусматриваются.

Расчет водопотребления и водоотведения

В процессе реализации намечаемой деятельности вода будет расходоваться на хозяйственно-бытовые и производственные цели. Исходные данные для проведения расчетов приняты согласно проектной документации.

На период рекультивации данные о водопотреблении и водоотведении приняты согласно тому ПОС ПД. Источником воды для хозяйственно-бытового водоснабжения рабочих (душевые, умывальные и др.) и производственные нужды на период рекультивации является вода привозная в автоцистернах. Питьевая вода – бутилированная привозная.

Согласно проектной документации в качестве санитарно-бытовых помещений для персонала будут использоваться душевые, умывальные. Сточные воды будут собираться в специальные емкости для предотвращения попадания воды и сопутствующих загрязняющих веществ на территорию строительной площадки, подземные воды и грунт. По мере накопления стоки будут утилизироваться с помощью спецавтотранспорта по договору Заказчика со специализированной организацией.

В соответствии с материалами ПОС потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_p \cdot P_p \cdot K_{ч}}{3600t}$$

где $q_p = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_p - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

Потребность в воде на производственные нужды составит:

- в подготовительный период и период технической рекультивации:

$$Q_{пр} = 1.2 \frac{500 \times 4 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,125 \text{ л/сек (3,6 м}^3\text{/сут)}$$

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

- в период биологической рекультивации:

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \frac{500 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,031 \text{ л/сек (0,89 м}^3\text{/сут)}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \Pi_p \Pi_{\text{Кч}}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

где q_x – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену – 4 чел.;

$\text{Кч} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

q_d = 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d – численность пользующихся душем – 4 чел.;

t_1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки в смену;

t = 8 ч – число часов в смене.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$Q_{\text{хоз1}} = \frac{15 \times 4 \times 2}{3600 \times 8} = 0,004 \text{ л/с} = 0,015 \text{ м}^3\text{/час} = 0,12 \text{ м}^3\text{/сут}$$

$$Q_{\text{хоз2}} = \frac{30 \times 4}{60 \times 45} = 0,044 \text{ л/с} = 0,12 \text{ м}^3\text{/час} = 0,12 \text{ м}^3\text{/сут}$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,048 \text{ л/с} = 0,135 \text{ м}^3\text{/час} = 0,24 \text{ м}^3\text{/сут}$$

Расход хозяйственно-бытовых стоков:

$$Q_{\text{хозстоков}} = 1,648 \text{ л/с} = 0,135 \text{ м}^3\text{/час} = 0,24 \text{ м}^3\text{/сут}$$

Расход воды для пожаротушения на период производства работ $Q_{\text{пож}} = 5$ л/сек (432 м³/сут).

Таблица 5.1 – Потребность в воде по этапам рекультивации (м³/сут)

Назначение	Количество, м ³ /сут	
	Технический этап	Биологический этап
1. Производственные нужды	3,6	0,89
2. Хозяйственно-бытовые нужды	0,24	0,24
Итого потребность в воде (Q _{гр}):	3,84	1,13
3. Вода на питьевые нужды	0,015 м ³ /сут	
4. Вода на полив 1 года	8,7 м ³	
5. Вода на полив 2 года	3,045 м ³	
6. Вода на полив 3 года	3,045 м ³	

Примечание: ввиду использования существующей инфраструктуры Южно-Соленинского ГКМ расчет в потребности в воде и объем хозяйственно-бытовых стоков определен для расчета затрат АО «НОРИЛЬСКГАЗПРОМ» и выставления счета сторонней подрядной организации в случае привлечения работ. Письмо АО «НОРИЛЬСКГАЗПРОМ» №НГП/967/-исх. от 27.03.2023 г.

Таблица 5.2 – Потребность в воде по этапам рекультивации (согласно календарному плану, Технический этап 19 дней; Биологический этап 1 года – 5 дней)

Назначение	Количество, м ³ /период	
	Технический этап	Биологический этап
1. Производственные нужды	68,4	4,45
2. Хозяйственно-бытовые нужды	4,56	1,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

52

Итого потребность в воде (Q _{гр}):	72,96	5,65
3. Вода на питьевые нужды 0,015 м ³ /сут	0,285	0,075
4. Вода на полив 1 года	14,77 м ³	
5. Вода на полив 2 года	5,6 м ³	
6. Вода на полив 3 года	5,6 м ³	

Потребность в воде на период технической рекультивации осуществляется привозной водой, которая хранится в специальных баках.

Вода поставляется по потребности и хранится в двух емкостях объемом по 5 м³. Хозяйственные стоки утилизируются в действующую систему на ЮС НГКМ, так как, в соответствии с письмом от 07.09.2022 №НГП/3114-исх., АО «Норильскгазпром» согласовывает использование существующей инфраструктуры месторождений; размещение бытовых вагончиков подрядной организации, временное складирование и размещение материалов на территориях месторождений, выделенных АО «Норильскгазпром».

Таким образом весь объем хозяйственно-бытового стока поступает в системы ЮС НГКМ и утилизируется.

Вода для питья - бутилированная, закупается. Бутыли и питьевые установки, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.384, расположены в гардеробных, конторах и в комнате приема пищи. Расстояние до них от рабочих мест на строительной площадке не более 75 м. Машинисты землеройных машин обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Сбор стоков от санитарно-бытовых приборов душевых предполагается в действующую систему инфраструктуры ЮС НГКМ (герметичные закрытые заглубленные емкости).

Потребность в воде на период биологической рекультивации осуществляется подрядчиком в необходимом объеме самостоятельно, привозной водой.

На выезде со стройплощадки установить мойку для колес со стоком грязной воды в отстойники (закрытые заглубленные емкости). Мойка колес оснащена обратным водоснабжением.

Перед началом работ производится откопка приемка вручную, с последующей установкой в него резервуара.

Сборка эстакады осуществляется вручную по схеме монтажа завода-изготовителя. После сборки эстакады производится подключение элементов пункта мойки колес между собой.

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-2», которая оснащена одним моющим пистолетом. Пропускная способность – до 10 единиц транспорта в час. Объем воды в установке - 1,7 м³.

Комплект «Мойдодыр-К-2» состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки.

При работе установки «Мойдодыр-К-2» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке. Восполнение безвозвратных потерь оборотной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Изм. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

воды (10-20%) осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в илосборный бак (5 м³) с грязевым погружным насосом, который служит для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости (1 м³) и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации.

Количество моек автомобилей в день – 80 моек. Количество моек грузовых автомобилей – 1200 на период технической рекультивации, 400 – на период биологической рекультивации.

Баланс водопотребления и водоотведения при продолжительности работ согласно календарному плану представлен в таблице 9.

Инт. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			09.22-0.00-00-00С						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 9 – Баланс водопотребления и водоотведения (на период проведения работ)

Производство	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/на период*						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/на период*					
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды используемой повторно	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		В т.ч. питьевого качества								
	Всего											
Техническая рекультивация												
Питьевые нужды	0,285	0,285	0,285				0,285				0,285	
Хозяйственно-бытовые нужды	4,56	4,56				4,56	4,56			4,56		
Производственные нужды	70,1	68,4		1,7			68,4				68,4	
Итого по предприятию	74,94	73,25	-	1,7		4,56	73,25	-		4,56	68,69	
Биологическая рекультивация 1 год												
Питьевые нужды	0,075	0,075	0,075	-			0,075	-		-	0,075	
Хозяйственно-бытовые нужды	1,2	1,2				1,2	1,2			1,2		
Производственные нужды	6,15	4,45		1,7			4,45				4,45	
Вода на полив	14,77	14,77					14,77				14,77	
Итого по предприятию	22,2	20,5	-	1,7		1,2	20,5	-		1,2	19,3	
Биологическая рекультивация 2-3 год (на каждый)												
Вода на полив	5,6	5,6					5,6				5,6	
Производственные нужды	1,7			1,7								
Итого по предприятию	7,3	5,6	-	1,7			5,6	-			5,6	
Всего на период проектных работ												
Питьевые нужды	0,36	0,36	0,36	-			0,36	-		-	0,36	
Хозяйственно-бытовые нужды	5,76	5,76				5,76	5,76			5,76		
Производственные нужды	77,95	72,85		5,1			77,95				77,95	
Вода на полив	25,97	25,97					25,97				25,97	
Итого по предприятию	110,04	104,94	0,36	5,1		38,448	97,212	-		38,448	104,28	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Разрабатываемый грунт складывается в пределах полосы отвода, при этом растительный и минеральный грунт складывается отдельно друг от друга.

На основании раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (09.22-0.00-00-ПЗУ) в таблице 11 приведены технико-экономические показатели.

Таблица 11 - Техничко-экономические показатели

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на 1 объект
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567	м ²	1729.00
2	Площадь проектируемого участка для рекультивации свалки всего:	м ²	2000.00
	-площадь в границах земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567	м ²	1729.00
	-площадь за границей земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567	м ²	271.00

Согласно предоставленной выписке из Единого государственного Реестра недвижимости площадь земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567 составляет 1729,00 м². В соответствии с данными Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» (шифр 09.22-0.00-00-ИГИ), выполненного в 2021 г. ООО «ЭГФ» средняя толщина насыпного грунта (песок, бытовой мусор) составляет 1,45 м.

Дополнительно АО «Норильскгазпром» предоставлены сведения о количественном и качественном составе отходов, размещенных на ОРО (объект размещения бытовых и промышленных отходов), согласно которой общее количество отходов на территории участка производства работ составляет 838,890 т. Указанная справка является приложением к тому 09.22-0.00-00-ПЗ настоящего комплекта проектной документации.

Рекультивация нарушенных земель

В соответствии со ст. 13 Земельного Кодекса РФ, в целях охраны земель землепользователи обязаны проводить мероприятия по сохранению почв и их плодородия, ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель, рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

Согласно требованиям ГОСТ 59057-2020 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2018г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Согласно требованиям ГОСТ 59057-2020 рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

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

Исходя из этого, по окончании рекультивации на участке производства работ должно наблюдаться закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10 июля 2018 г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель», земли считаются принятыми после утверждения акта приема-сдачи рекультивируемых земель.

Согласно данным топографической съемки на территории участка производства работ в границах ЗУ с кадастровым номером 89:06:030403:567; площадью 1729.0 м², расположена свалка строительного мусора и различных твердых бытовых и промышленных отходов.

Объект представляет собой закрытую свалку твердых бытовых отходов.

Тело представлено песчаной/грунтовой отсыпкой с обваловкой грунтом и забора (сетка-рабица). Въезд на объект прегражден. Территория свалки распланирована и не имеет значительных перепадов рельефа. Следов нефтепродуктов или других поллютантов в пределах зоны складирования и на прилегающей территории визуально не обнаружено. Под отсыпкой песком, мощность которого составляет от 20 до 30 см, повсеместно присутствуют отходы IV-V класса опасности.

В рамках настоящего проекта рекультивации земель рассмотрен комбинированный демулационный способ рекультивации для восстановления популяции естественных эндемиков, произрастающих на данной территории с контролем и дополнительными мероприятиями в последующие второй и третий годы

В ходе технического этапа рекультивации предусматривается герметизация верхней поверхности тела свалки.

Дополнительно АО «Норильскгазпром» предоставлены сведения о количественном и качественном составе отходов, размещенных на ОРО (объект размещения бытовых и промышленных отходов), согласно которой общее количество отходов на территории участка производства работ составляет 838,890 т. Указанная справка является приложением к тому 09.22-0.00-00-ПЗ настоящего комплекта проектной документации.

Работы по консервации свалки, для предотвращения инфильтрации осадков через тело свалки включают в себя следующие этапы.

Работы 1 этапа:

- произвести демонтаж ограждения, попадающей в зону производства работ;
- выравнивание и уплотнение существующей поверхности (коэффициент уплотнения 0,85), площадь производства работ 2000 м²;
- по ранее спланированной территории, поверхность выровнять песком на высоту 0,3 м и уплотнить (коэффициент уплотнения 0,85);
- уложить ранее доставленные на территорию участка производства работ бентонитовые маты BentIzol SAB 5 в соответствии технологической карты ООО "БентИзол";
- нанесение песка на высоту 0,3 м для создания покрывающего слоя над бентоматами;

После проведения технического этапа рекультивации приступают к биологической рекультивации. Необходимо провести этот этап в теплое время года – в период биологической активности почвы. Комплекс мероприятий по биологической рекультивации включает в себя следующие работы 2 этапа:

- поверх слоя песка уложить биомат МЕАСТАБ-БТМ ВУЗ/100, закрепить анкерами (деревянные колышки 250мм).

Биомат представляет собой рулонное покрытие, в состав которого входят смесь семян и удобрений, которые укреплены джутовым полотном. Плотность джута позволяет легко укладывать рулоны, не заботясь о том, чтобы не высыпались семена. Но такое

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

площадке, перечень и количественные характеристики которых приведены в подразделе 4.1). Однако, в соответствии с проведенными расчетами выбросов и рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе и непродолжительности по времени производства работ, концентрации поллютантов не будет превышать ПДК в атмосферном воздухе. Воздействие будет ограничено территорией свалки. Естественный почвенный покров прилегающей территории затронут не будет.

При соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий по выполнению экологических требований, воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир после завершения работ оказываться не будет.

Почвенный покров будет приведен в исходное состояние, сформированный растительный покров будет соответствовать естественному.

3.6 Результаты оценки воздействия проектируемой деятельности на растительный и животный мир

Проведение проектных работ не ухудшит состояния растительности и животного мира. Для исключения попадания животных на территорию проведения работ предусмотрено ограждение площадки забором.

Естественный растительный покров затронут не будет. Территория работ будет ограничена участком размещения свалки, на существующий момент погребенным под толщей отходов и антропогенно спланированным. Проектом предусмотрено максимальное использование существующей инфраструктуры ЮС ГКМ, размещение оборудования на территории свалки, что исключит воздействие на естественные флористические и фаунистические комплексы прилегающих территорий.

После завершения проектных работ растительный покров будет восстановлен до исходных природных характеристик.

3.7 Результаты оценки источников образования отходов, видов и количества отходов производства и потребления, степени их опасности

При реализации намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- отходы III класса опасности: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- отходы IV класса опасности: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный; упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная; упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями;
- отходы V класса опасности: лом и отходы стальные несортированные, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Всего за период проектных работ образуется 5,001 т отходов, из них: 1,007 т V класса опасности, 3,405 т IV класса опасности, 1,475 т III класса опасности.

Расчеты объемов образования отходов производства и потребления представлены в приложении Р.

На этапе производства работ возможно также образование отходов от эксплуатации автотранспорта и специальной техники. Техническое обслуживание автотранспорта будет производиться на базе субподрядной организации, участвующей в рекультивации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

60

Складирование и хранение отходов от автотранспорта и спецтехники на территории проектного объекта не предусмотрено.

По истечению срока годности выданной персоналу спецодежды и спец.обуви производится их замена на основной пром. площадке подрядной организации. В данном проекте отходы спец.одежды и спец.обуви не учитываются.

Освещение строительных площадок на этапе строительных работ не требуется, так как работы планируется проводить в дневное время (8 часовой рабочий день).

На период производства работ в качестве места временного хранения отходов предусматривается открытая площадка. Хранение отходов предусматривается с укрытием брезентом во избежание пыления. Остальные отходы хранятся в металлических закрытых контейнерах. Отходы вывозятся по мере накопления. Для сбора ТКО предусматривается установка одного контейнера, емкостью 0,5 м³, с ежедневным вывозом.

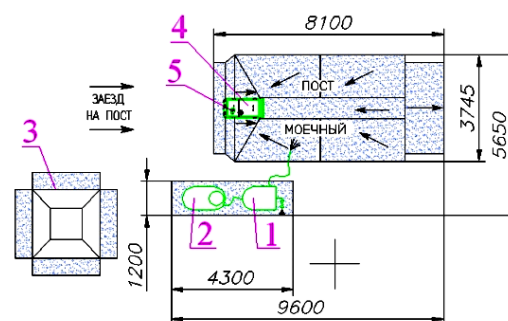
Согласно проектным решениям на период проектных работ предусматривается устройство биотуалета и умывальной. Таким образом, при использовании биотуалетов будут образовываться «Жидкие отходы очистки накопительных баков...». Подрядной строительной организации необходимо заключить договор со специализированной организацией на передачу данного отхода для обезвреживания.

Проектом организации строительства предусмотрена организация пункта мойки колес автомобилей, работающего по обратному циклу с очистными сооружениями.

Мойка колес производится на посту (ж/б плита или передвижная эстакада) одновременно с двух сторон по отдельным осям автомобиля. Автомобиль заезжает на пост мойки по аппарели. По команде операторов моечной установки автомобиль продвигается вперед для обмыва следующей оси. При мойке колес и в момент прохождения автомобиля по аппарели с колес подаются на аппарель и ж/б плиту комья глины (грязи). После рабочей смены требуется обязательная уборка от грязи поста мойки и аппарели.

Очистка моечных вод производится на установке «Мойдодыр-К-2», которая оснащена одним моющим пистолетом. Пропускная способность – до 10 единиц транспорта в час.

Комплект «Мойдодыр-К-2» состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит (рисунок 1).



Условные обозначения:

- 1 – установка «Мойдодыр-К»
- 2 – система сбора осадка
- 3 – шламоприёмный кювет
- 4 – песколовка
- 5 – насос погружной

Рисунок 1 – Технологическая схема оборудования для мойки колес и днища грузовых автомобилей

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

При работе установки «Мойдодыр-К-2» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в илосборный бак с грязевым погружным насосом, который служит для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации. Производственные стоки в период производства работ на объекте отсутствуют.

Перечень и количество отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности, а также способы их утилизации представлены в таблице 10.

Таблица 10.1 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по ликвидации свалки (техническая рекультивация)

Наименование отходов	Код по ФККО	кл. оп.	Пр-во	Кол-во, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3/3	мойка колес	1,382	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 3 класса опасности:				1,382	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4/4	мойка колес	1,684	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4/4	жизнедеятельность персонала	0,01	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4/4	обслуживание оборудования (все 22 дня работ)	0,001	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 4 класса опасности:				1,695	
лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5/4	строительно-монтажные работы	0,99	передача специализированной организации для дальнейшего использования/переработки
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5/4	жизнедеятельность персонала	0,002	Передача специализированной организации для обезвреживания

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	кл. оп.	Пр-во	Кол-во, т/период	Способ утилизации
всего 5 класса опасности:				0,992	
Итого, на период технической рекультивации				4,069	

Таблица 10.2 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по ликвидации свалки (биологическая рекультивация 1 год)

Наименование отходов	Код по ФККО	кл. оп.	Пр-во	Кол-во, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3/3	мойка колес	0,092	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 3 класса опасности:				0,092	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4/4	мойка колес	1,684	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4/4	жизнедеятельность персонала	0,002	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,005	передачи специализированной организации на переработку.
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,009	передачи специализированной организации на переработку.
всего 4 класса опасности:				1,7	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5/4	жизнедеятельность персонала	0,001	Передача специализированной организации для обезвреживания
всего 5 класса опасности:				0,001	
Итого, на период биологической рекультивации 1 год				1,791	

Таблица 10.3 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по ликвидации свалки (биологическая рекультивация 2-3 год)

Наименование отходов	Код по ФККО	кл. оп.	Пр-во	Кол-во, т/период	Способ утилизации
Биологическая рекультивация. 2 год					
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,0015	передачи специализированной организации на переработку.
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,003	передачи специализированной организации на переработку.
всего 4 класса опасности:				0,0045	
Биологическая рекультивация. 3 год					
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,0015	передачи специализированной организации на переработку.
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4/4	распаковка семян и удобрений	0,003	передачи специализированной организации на переработку.
всего 4 класса опасности:				0,0045	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

63

Таблица 10.4 – Перечень образующихся отходов на этапе технических работ по ликвидации свалки (весь период)

Наименование отходов	Код по ФККО	кл. оп.	Пр-во	Кол-во, т/период	Способ утилизации
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3\3	мойка колес	1,475	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)»	9 31 100 01 39 3	3\3	Ликвидация аварий	0,85	
всего 3 класса опасности:				2,325	
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4/4	мойка колес	3,369	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4/4	жизнедеятельность персонала	0,012	передача специализированной организации для дальнейшего размещения (захоронения) на территориальном полигоне ТКО
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4/4	обслуживание оборудования	0,001	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	4/4	обслуживание оборудования	0,008	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4/4	обслуживание оборудования	0,015	передача специализированной организации для дальнейшего обезвреживания
всего 4 класса опасности:				3,405	
лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5/4	строительно-монтажные работы	0,99	передача специализированной организации для дальнейшего использования/переработки
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	5/4	жизнедеятельность персонала	0,002	Передача специализированной организации для обезвреживания
всего 5 класса опасности:				1,007	
Итого, на период работ				10,142	

В соответствии с данными Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа» (шифр 09.22-0.00-00-ИГИ), выполненного в 2021 г. ООО «ЭГФ» средняя толщина насыпного грунта (песок, бытовой мусор) составляет 1,45 м.

В соответствии с Приказом №242 от 22 мая 2017 Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 16 мая 2022 год) все виды отходов, указанные в табл. 10.4, классифицированы как:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата

- «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара 1996;
- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферном воздухе».

Для ликвидации возможных последствий аварий площадка производства работ оборудована:

- ящик с песком;
- искробезопасная лопата;
- ящик для сбора загрязненного грунта;

Рассмотрим два аварийных сценария, исходя из предположения, что заправка техники будет проходить непосредственно на строительной площадке:

Сценарий №1. Пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания

Проектом организации строительства в период строительства заправка дизельным топливом автотранспорта и дорожной техники (техника, способная к самостоятельному передвижению) осуществляется непосредственно на площадке производства работ (том ПОС лист 16).

Разберем вариант пролива дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» без возгорания.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен из количества дизельного топлива, используемого за 8-ми часовую смену, с максимальной загрузкой техники, в период строительства с наибольшим количеством техники – технический этап рекультивации – 0,25 т. (том ПОС, раздел Л, таблица 4). Плотность дизельного топлива марки А - экологический класс топлива (с учетом ГОСТ 305-2013) 0,86 т/м³.

$$V_{\text{дт}} = \frac{0,25 \text{ т}}{0,86 \text{ т/м}^3} = 0,29 \text{ м}^3$$

Средняя природная влажность грунта, согласно данных отчета по ИГИ 33% (том ИГИ лист 10, табл. 5.3).

Техногенный насыпной грунт (ИГЭ-1), представлен песком и строительным мусором. Мощность слоя от 1,0 м до 2,5 м. Так как верхний слой грунта состоит из супеси и песка, то средняя нефтеемкость грунта (КН) определена в соответствии с табл. 5.3 «Методики...» (Самара, 1996) и составляет 0,21 м³/м³ (среднее для песков грунтов, влажностью от 20 до 40%).

Абсолютный максимум температуры в районе строительства – 36,4°С (том 12-21-ИГИ1 лист 9).

Максимальная возможная площадь ($F_{\text{пр}}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности по формуле П.3.27 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$F_{\text{пр}} = f_p \times V_{\text{ж}}$$

где f_p - коэффициент разлития, м⁻¹;

$V_{\text{ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Обвалование не предусматривается. Тип покрытия – «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p=20 \text{ м}^{-1}$

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

$$F_{\text{пр}} = 20 \text{ м}^{-1} \times 0,29 \text{ м}^3 = 5,8 \text{ м}^2$$

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995). Объем загрязненного грунта:

$$V_{\text{гр}} = \frac{V_{\text{ж}}}{K_{\text{н}}} = \frac{0,29 \text{ м}^3}{0,21 \text{ м}^3/\text{м}^3} = 1,4 \text{ м}^3$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{\text{гр}} = \frac{V_{\text{гр}}}{F_{\text{пр}}} = \frac{1,4 \text{ м}^3}{5,8 \text{ м}^2} = 0,24 \text{ м}$$

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива проведен согласно п. 3.2 «Пособия по применению СП 12.13130.2009». Данные для расчета были взяты для летнего сорта дизельного топлива согласно Приложению 2:

$$P_{\text{н}} = 10^{\left(A - \left(\frac{B}{t_p + C_a} \right) \right)}$$

Константы уравнения Антуана приведены для летнего сорта ДТ по Приложению 2 «Пособия по применению СП 12.13130.2009» и равны $A=5,00109$, $B=1314,04$, $C_a=192,473$:

$$P_{\text{н}} = 10^{\left(5,00109 - \left(\frac{1314,04}{(36,4 + 192,473)} \right) \right)} = 0,181 \text{ кПа}$$

Молярная масса дизельного топлива определена по Приложению 2 «Значения показателей пожарной опасности некоторых смесей и технических продуктов» к «Пособию ...» и составляет 203,6 кг/кмоль.

Интенсивность испарения дизельного топлива определена по формуле П.3.68 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M \cdot P_{\text{н}}}$$

где η - коэффициент, принимаемый по таблице П 3.5 (при проливе жидкости вне помещения $\eta=1$);

M – молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P_{\text{н}}$ - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{203,6 \text{ кг/кмоль} \cdot 0,181 \text{ кПа}} = 0,000037 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$$

Расход паров дизельного топлива проведен по формуле П.3.31 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$G_y = F_{\text{пр}} \cdot W$$

где $F_{\text{пр}}$ – максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ, м^2 ($F_{\text{пр}}=322 \text{ м}^2$);

W - интенсивность испарения ЛВЖ, $\text{кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$:

$$G_y = 5,8 \text{ м}^2 \cdot 0,000037 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с}) = 0,00021 \text{ кг/с} (0,21 \text{ г/с})$$

Расчет массы испарившегося дизельного топлива за время существования аварии (испарения) проведен по формуле П.3.30 «Об утверждении методики определения расчетных величин ...» Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 №404:

$$m_v = G_y \cdot t_{\text{ав}} \text{е}$$

где $t_{\text{ав}} \text{е}$ - время поступления паров из резервуара, с ($t=3600 \text{ с}$):

$$m_v = 0,00021 \cdot 3600 = 0,76 \text{ кг/время аварии}$$

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам G_{vi} определен с учетом Приложения 14 к Дополнению к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». СПб., 1999 по формуле:

$$G_{yi} = \frac{G_y \cdot C_i}{100}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента (C _i , % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с
333	Сероводород	0,28	0,01
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,2

Частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному $5,0 \times 10^{-6}$ год⁻¹.

Сценарий №2. Пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием

Разберем вариант пролива дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на «спланированное грунтовое покрытие» с возгоранием.

Максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующий в аварии, определен выше и составляет 0,25 м³. Нефтеемкость грунта определена выше и составляет 0,21 м³/м³. Плотность дизельного топлива составляет $\rho=0,86$ т/м³.

Максимальная возможная площадь горения принимается равной максимальной возможной площади пролива, рассчитанной выше и равной 5,8 м².

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельном топливом слоя грунта проведены выше с учетом формул 2.16 и 2.17 «Методики определения ущерба ...» (Минтопэнерго, 1995).

Объем загрязненного грунта равен 1,4 м³, толщина пропитанного слоя грунта – 0,24 м.

Расчет максимальных разовых выбросов проведен по формуле 5.5 «Методики...» (Самара, 1996). Для расчета был применен способ расчета «горение инертных грунтов, пропитанных нефтью и нефтепродуктами»:

$$P_j = 0,6 \cdot \left(\frac{K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_r}{t_r} \right)$$

где K_j - удельный выброс вредного вещества, кг/кг

K_n - нефтеемкость грунта, м³/м³ (K_n=0,21)

ρ – плотность разлитого вещества, кг/м³ (ρ=860)

b – толщина пропитанного нефтепродуктами слоя почвы, м (b=0,24);

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м² (S_r=5,8)

t_r - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час (t_r=1)

0,6 – принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

$$P_{CO_2} = 0,6 \cdot \left(\frac{1,00 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 150 \text{ кг/час}$$

$$P_{CO} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0071 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 1,1 \text{ кг/час}$$

$$P_C = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0129 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 1,9 \text{ кг/час}$$

$$P_{NO_2} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0261 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 3,9 \text{ кг/час}$$

$$P_{HCN} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,001 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 0,15 \text{ кг/час}$$

$$P_{H_2S} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,001 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 0,15 \text{ кг/час}$$

$$P_{SO_2} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0047 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 0,71 \text{ кг/час}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

$$P_{HCHO} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0011 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 0,17 \text{ кг/час}$$

$$P_{CH_3COOH} = 0,6 \cdot \left(\frac{0,0036 \cdot 0,21 \cdot 860 \cdot 0,24 \cdot 5,8}{1} \right) = 0,54 \text{ кг/час}$$

Максимальный разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/час по формуле:

$$MPB_j = \frac{(P_j \cdot 103)}{3600}$$

$$MPB_{CO_2} = \frac{(150 \cdot 103)}{3600} = 4,3 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{CO} = \frac{(1,1 \cdot 103)}{3600} = 0,03 \text{ г/сек}$$

$$MPB_C = \frac{(1,9 \cdot 103)}{3600} = 0,05 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{NO_2} = \frac{(3,9 \cdot 103)}{3600} = 0,11 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{HCN} = \frac{(0,15 \cdot 103)}{3600} = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{H_2S} = \frac{(0,15 \cdot 103)}{3600} = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{SO_2} = \frac{(0,71 \cdot 103)}{3600} = 0,02 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{HCHO} = \frac{(0,17 \cdot 103)}{3600} = 0,005 \text{ г/сек}$$

$$MPB_{CH_3COOH} = \frac{(0,54 \cdot 103)}{3600} = 0,02 \text{ г/сек}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс вредного вещества (K_j), кг/кг	Максимально разовый выброс (P_j), кг/час	Максимально разовый выброс (MPB_j), г/сек
	Диоксид углерода*	1,000	150	4,3
0337	Углерод оксид	0,0071	1,1	0,03
0328	Углерод (сажа)	0,0129	1,9	0,05
0301	Азота диоксид	0,0261	3,9	0,11
0317	Синильная кислота	0,0010	0,15	0,004
0333	Дигидросульфид	0,0010	0,15	0,004
0330	Серы диоксид	0,0047	0,71	0,02
1325	Формальдегид	0,0011	0,17	0,005
1555	Органические кислоты в пересчете на этановую кислоту	0,0036	0,54	0,02

*Не является загрязняющим веществом с определенной ПДК.

Частота разгерметизации, для основного технологического оборудования, в соответствии с данными представленными в приложениях к приказу МЧС РФ от 10 июля 2009 г. №404, полное разрушение резервуаров для хранения ЛВЖ и ГЖ при давлении близком к атмосферному $5,0 \times 10^{-6} \text{ год}^{-1}$.

Мероприятия, направленные на минимизацию рисков

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- устройство временного ограждения площадки производства работ с установкой въездных ворот и калитки;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

70

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения на всех стадиях работ.

Снижение отрицательного воздействия на атмосферный воздух в период реализации намечаемой деятельности (на период рекультивации) предусматривает комплекс технических, технологических и организационных мероприятий:

- выполнение работ строго в пределах землеотвода;
- перемещение строительной техники только в пределах специально отведенных дорог, с соблюдением графиков перевозок, грузоподъемности транспортных средств;
- **увлажнение грунта перед планировкой территории для снижения выбросов пыли на период технической рекультивации (см. том ПОС, раздел И, К, табл. 3 и табл. 4. Основная техника для полива - поливомоечная машина на базе ЗИЛ 130);**
- использование при ликвидации объекта только исправной техники, прошедшей контроль токсичности отработанных газов;
- проведение постоянного профилактического осмотра и регулирование топливной аппаратуры дизельной техники для снижения расхода дизтоплива;
- использование топлива, соответствующего стандартам;
- не допускается работа двигателя «вхолостую» при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания;
- производить заправку автотранспорта и спецтехники на специально отведенных площадках;
- обеспечение контроля соблюдения правил пожарной безопасности.

В соответствии с приказом Минприроды РФ №811 от 28.11.2019 Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - хозяйствующие субъекты, источник выбросов). В соответствии с проведенными расчетами рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе превышения ПДК отсутствуют. Максимальная концентрация наблюдается на этапе технической рекультивации по диоксиду азота и составляет 0,57 ПДК на границе промплощадки. При самом неблагоприятном режиме НМУ (III, увеличение на 60%) концентрация на границе промплощадки составит 1 ПДК. Жилая зона удалена от территории свалки на расстояние более 100 км. Таким образом, разработка специальных мероприятий по режиму НМУ не требуется.

Данные мероприятия позволят снизить отрицательное воздействие на атмосферный воздух при осуществлении намечаемой деятельности, а также обеспечить экологическую безопасность рабочего персонала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, геологической среды

При эксплуатации и проведении рекультивации объекта для предотвращения негативного влияния и его минимизации необходимо соблюдать требования водного законодательства, нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов и реализовать ряд предусмотренных мероприятий.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод на всех этапах производства работ на участке проектируемых объектов предусмотрен ряд общих мероприятий:

- размещать грузовой транспорт и строительную технику на специальной площадке;
- запретить на площадке мойку транспорта и техники;
- исключить разлив нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);
- запретить забор воды из поверхностных водных объектов;
- складировать образующиеся отходы в специально оборудованных местах и обеспечивать их своевременный вывоз;
- хранить сыпучие материалы под навесом на гидроизоляционных настилах;
- полностью исключить сброс сточных вод в водоемы и на рельеф.

При осуществлении работ в период рекультивации для предотвращения или снижения негативных последствий предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий по защите геологической среды от загрязнения:

- исключение поступления загрязняющих веществ из массива отходов в поверхностные воды;
- планировка строительной площадки, исключающая попадание ливневого стока в водоток;
- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;
- заправку техники и хранение ГСМ производить на специально оборудованных площадках;
- применение на всех видах работ по вывозу отходов технически исправных машин и механизмов, исключающих попадание ГСМ на грунт;
- применение водонепроницаемой емкости для удаления ТКО, с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие очистные сооружения;
- техническое обслуживание строительной техники осуществлять только в специально оборудованных местах;
- транспортировка отходов, сыпучих, пылящих материалов в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключающих их потери и засорение местности;
- въезд и проезд машин по территории свалки осуществляется по установленным маршрутам;
- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;
- организация регулярной уборки территории;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- в случае образования аварийных проливов нефтепродуктов производится их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

75

- организация мест сбора, временного накопления и размещения отходов в соответствии с требованиями нормативных документов, санитарных требований и требований пожарной безопасности, а также соблюдение требований к содержанию мест сбора и размещения отходов;
- соблюдение правил сбора, временного накопления, транспортировки и технологии утилизации отходов;
- соблюдение периодичности вывоза отходов.

После окончания работ по рекультивации для предотвращения или снижения негативных последствий предусмотрен ряд мероприятий:

- контроль качества и интенсивности залужения и восстановления кустарничкового покрова на территории рекультивации и проведение своевременного восстановления растительного покрова при его нарушении;
- ликвидация (засыпка, выколаживание) после усадочных явлений при их появлении;
- контроль проявления признаков плоскостной и/или линейной эрозии и проведение работ по их ликвидации.

Проектом предусмотрена организация временных проездов, оборудованных площадок для складирования материалов, мойки колес, заправки топлива, использование исправной техники и оборудования, а также материалов, соответствующих нормативным требованиям. Выравнивание территории, ликвидация антропогенно-нарушенного ландшафта, применение современного противодиффузионного материала, создание близкого к естественному почвенно-растительного покрова в результате проведения работ позволит не только исключить негативное воздействие на геологическую среду и многолетнемерзлые грунты, но и способствовать сохранению их естественного состояния.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций. На случай аварийной ситуации предусмотрена отсыпка площадки слоем песка, предназначенным в том числе и для впитывания возможного пролива нефтепродуктов и в то же время соответствующему осевой нагрузке заправляемой техники. Таким образом, при соблюдении проектных решений воздействие на геологическую среду исключается.

Фильтрат в ходе изысканий обнаружен не был, тело свалочных масс не обводнено. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков после проведения всех рекультивационных работ не требуется. При условии осуществления мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия, предусмотренных проектной документацией, степень воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемой деятельности носит допустимый характер.

4.4 Мероприятия по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов

Для минимизации техногенного воздействия в период проведения работ на почвенный покров необходимо:

- сооружение проектируемых объектов необходимо проводить с учетом полного комплекса инженерно-геологических условий местности;
- соблюдение природоохранных норм и правил, технологии строительства, рекультивация нарушенных земель.
- Для предотвращения загрязнения почвенного покрова на всех этапах производства работ предусмотрен ряд общих мероприятий:
- размещать грузовой транспорт и строительную технику на специальной площадке;
- запретить на площадке мойку транспорта и техники;

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

- исключить разлив нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);
- складировать образующиеся отходы в специально оборудованных местах и обеспечивать их своевременный вывоз;
- хранить сыпучие материалы под навесом на гидроизоляционных настилах.

Проектом предусматривается использование современного гидроизолирующего материала для исключения загрязнения почвенного покрова и инфильтрации загрязненных вод.

При соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий по выполнению экологических требований, воздействие на почвенный покров и биоту оказано не будет. На второй и третий год рекультивации предусматривается внесение удобрений и посев семян.

Почвенный покров будет приведен в исходное состояние. Дополнительные мероприятия в пострекультивационный период не требуются.

4.5 Мероприятия по охране растительности, животного мира и ландшафтов

В соответствии с требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997, требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории ЯНАО, утвержденным постановлением Правительства ЯНАО от 27.10.2011 №792-п, в целях предупреждения загрязнения растительного покрова за пределами площадки, сохранения животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- для транспортных коммуникаций максимально используются существующие подъездные пути;
- работы выполняются строго в пределах отведенных территории;
- исключается загрязнение земель какими-либо отходами;
- установка специальных ограждений на период производства работ, предотвращающих появление на территории объектов животного мира;
- хранение материалов только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- помещение хозяйственных и производственных сточных вод в емкости для обработки для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации (площадку ЮС ГКМ);
- не сливать хозяйственные и производственные сточные воды на рельеф местности;
- осуществлять хранение тары с опасными веществами и материалами только в металлических емкостях в строго ограниченные сроки, в строго ограниченном количестве и только в специально отведенных местах

Для исключения загрязнения естественного местообитания животных, ухудшения состояния растительности и почвенного покрова проектом предусматривается ряд мероприятий, таких как: устройство пункта мойки колес, хранение сыпучих материалов на специально обустроенных площадках, заправка техники на отведенных площадках.

Для исключения попадания животных на территорию проведения работ предусмотрено ограждение площадки забором.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для обеспечения сохранности ООПТ мероприятия не назначаются ввиду отсутствия ООПТ в зоне воздействия или влияния проектных работ.

Проектные решения направлены на зачистку территории участка, вывоз накопленных годами отходов и последующую рекультивацию территории.

При осуществлении работ по ликвидации свалки необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- передвижение транспорта должно осуществляться исключительно по существующей дорожной сети и специально устроенным временным проездам;
- необходимо проведение рекультивации в два этапа (технический и биологический);
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под работы по рекультивации свалки, строительство глухого ограждения на все время проектных работ;
- размещение техники на специальных площадках во избежание загрязнения почвы;
- организация мест накопления отходов и их своевременный вывоз;
- осуществление контроля над состоянием оборудования и транспортных средств, своевременная ликвидация неисправностей.

Перечисленные мероприятия по охране растительности и ландшафтов одновременно являются мероприятиями по охране среды обитания животного мира.

После окончания проектных работ воздействие на растительный и животный мир оказываться не будет. Растительный покров будет приведен в состояние, близкое к естественному.

4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления

Для предотвращения и снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, образующихся при реализации намечаемой деятельности, предлагается ряд мероприятий:

- поверхность площадок временного хранения отходов выполнена из искусственного водонепроницаемого и химически стойкого покрытия с уклоном для отведения дождевых сточных вод;
- наличие подъездного пути для автотранспорта;
- для безопасности окружающей среды обеспечен регулярный вывоз отходов с территории промплощадок строительства;
- места временного хранения (накопления) обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- ограждение, обеспечивает предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки;
- навес обеспечивает минимизацию попадания атмосферных осадков.

Выполнение всех операций, связанных с погрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, проводятся с соблюдением правил техники безопасности, максимально исключая возможность потерь и загрязнения окружающей среды.

Проектом предусматривается консервация свалки с использованием современного гидроизолирующего материала, что исключает воздействие отходов на компоненты ОС.

При соблюдении вышеперечисленных требований воздействие на компоненты окружающей среды отходов, образующихся в результате реализации проектной деятельности, будет сведено к минимуму.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. №подл.

4.7 Меры по предотвращению и/или предотвращению и снижению возможного неблагоприятного физического воздействия

Проведенные, в рамках инженерно-экологических изысканий, исследования показали, что существующие уровни факторов физического воздействия не превышают нормативов, установленных для населенных пунктов, поэтому каких-либо мер по их снижению не требуется.

Воздействие электромагнитного поля и шумового воздействия, которое может оказываться при выполнении подготовительных и рекультивационных работ, будет носить временный характер.

Параметры всех применяемых при земляных, транспортных и специальных видах работ машин, оборудования, транспортных средств должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя, в целях предотвращения негативного воздействия шума и соблюдения санитарных норм.

К основным источникам физического воздействия на площадке рекультивации относятся строительные машины. Все оборудование, используемое на всех этапах реализации проекта, должно быть исправно и сертифицировано. Разработка специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

Воздействие источников вибрации на окружающую среду оценивается как кратковременное, точечное, незначительное, и в целом, несущественное.

4.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- устройство временного ограждения площадки производства работ с установкой въездных ворот и калитки;
- применение при рекультивации негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;
- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе работ;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах - на участке заправки;
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Согласно требованиям Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1] исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать «разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности».

Цель экологического мониторинга – выявление причин ухудшения экологической ситуации, принятие оперативных решений по обеспечению экологической безопасности при строительстве и эксплуатации объектов на основе созданного банка данных состояния окружающей среды.

Основными задачами мониторинга являются: организация репрезентативной системы наблюдений, проведение оценки полученных данных, прогноз и оценка изменений природной среды.

Полная программа экологического контроля и мониторинга разрабатывается в с учетом решений, заложенных в проектной документации, данных инженерных изысканий и включает в себя:

- контроль (мониторинг) уровня загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль факторов физических воздействий;
- контроль (мониторинг) почвенного покрова;
- контроль (мониторинг) состояния поверхностных и подземных вод;
- контроль (мониторинг) состояния растительного покрова и животного мира
- контроль соблюдения правил в сфере обращения с отходами, образующимися в процессе выполнения работ.

Структура ПЭК согласно п. 4.4 ГОСТ Р 56062-2014 должна соответствовать специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и может включать.

Структуру ПЭМ согласно п. 4.7 ГОСТ Р 56059-2014 и контролируемые параметры (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

На юридических лиц возложена обязанность проводить производственный экологический контроль. Производственный экологический контроль и мониторинг в период проведения рекультивации может осуществлять застройщик, подрядчик или привлеченные на договоры условиях специализированные организации, имеющие необходимое оборудование, квалифицированный персонал и аккредитованные аналитические лаборатории. Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов привлекаются аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения. Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

В задачи ведомственного экологического мониторинга входит проведение аналитических работ с целью контроля соблюдения установленных нормативных требований к выбросам и сбросам загрязняющих веществ. В процессе экологического мониторинга должны своевременно выявляться все источники (существующие и прогнозируемые) химического загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и почв.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Системы мониторинга источника воздействий создаются за счет средств субъекта хозяйственной деятельности, который обеспечивает их регламентное функционирование.

Контроль качества компонентов ОС на период проведения работ будет осуществляться аккредитованной организацией, имеющей разрешительные документы на такой вид деятельности по договору с Заказчиком работ. Ответственность за ведение первичных отчетных документов, контроль наличия природоохранной документации (в т.ч. наличие необходимой разрешительной документации), контроль исправности применяемой техники, контроль ведения необходимых журналов и т.д. возлагается на исполнителя по мониторинговым исследованиям, контроль за надлежащим исполнением – на Заказчика.

Карта-схема расположения точек отбора проб представлена в приложении С. Рекомендуемые методы и виды контроля компонентов ОС на период реализации намечаемой деятельности и в пострекультивационный период представлены в таблице 13. Контроль физического воздействия на период рекультивации представляется нецелесообразным, на пострекультивационный период – ввиду отсутствия таких источников по завершении работ. В таблице 13 приведена точка контроля атмосферного воздуха с координатами на границе жилой зоны, однако в зависимости от направления ветра в период наиболее интенсивной работы техники могут быть выбраны другие точки. Контроль растительного и животного мира будет выполняться не точно. Он будет заключаться в выявлении очагов захламления, химического загрязнения или механического повреждения растений путем визуального осмотра территории.

5.1 Предложения к программе производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха направлен на контроль текущего состояния атмосферного воздуха, прогноз загрязнения воздушного бассейна и выработку мероприятий, направленных на сокращение выбросов вредных веществ.

Контроль за состоянием и загрязнением атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия проводимых работ на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в соответствии с: СанПиН 1.2.3685 [41], СанПиН 2.1.3684 [42], РД 52.04.186 [64], РД 52.04.306 [65]. Контроль атмосферного воздуха проводится согласно ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», ст.64 Федерального закона №7-ФЗ [2].

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых выбросов:

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе жилой зоны.

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй – может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, в случае если неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе предприятия.

При контроле выбросов загрязняющих веществ в атмосферу порядок, количество необходимого числа плановых измерений на источнике и метод контроля определяются исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса.

В связи с невозможностью проведения инструментального контроля соблюдения ПДВ на неорганизованных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

контроль на данных источниках рекомендуется осуществлять расчетным методом по утвержденным методикам.

Этап проведения рекультивации.

Основными источниками выброса при рекультивации свалки будут являться: работа транспорта и дорожной техники, земляные работы, выбросы от тела свалки. В процессе разложения в массе складированных отходов выделяются летучие вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Содержание отдельных компонентов определяется составом отходов, климатическими факторами, степенью развития биохимических процессов, преобладающим характером процесса разложения. В соответствии с ГОСТ Р 56060-2014 при эксплуатации полигонов ТКО в пробах исследуемого атмосферного воздуха определяются: метан, сероводород, аммиак, оксид углерода, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол. В процессе проведения работ по рекультивации дополнительно определяются: диоксид азота, диоксид серы, серы диоксид, формальдегид, взвешенные вещества, ксилол, толуол, сажа.

При проведении ПЭМ наблюдения за качеством атмосферного воздуха в контрольных точках рекомендуется производить один раз до начала рекультивации, в процессе рекультивации на границе ближайшей жилой застройки (или нормируемой территории). В период проведения работ по ликвидации накопленного вреда и рекультивации земельного участка отбор проб воздушной среды необходимо выполнять во время интенсивного ведения работ (технический этап – период укладки гидроизоляции) (таблица 13.2 и приложение Ж).

Пострекультивационный период.

В поострекультивационный период источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют, объект не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух, следовательно ПЭМ за качеством атмосферного воздуха не требуется и не подлежит разработке.

Степень загрязнения воздуха в зоне влияния земельного участка с размещёнными на нём отходами до начала рекультивации, в процессе рекультивации и по её завершению устанавливается по кратности превышения результатов измерений на границе жилой застройки содержания вредных компонентов над установленными ПДК в атмосферном воздухе населённых мест (ПДК_{мр}).

В случае превышения результатов измерений над установленными предельно-допустимыми концентрациями разрабатываются способы уменьшения их концентраций. При проведении работ на объекте предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия в рамках контроля за загрязнением атмосферного воздуха:

- своевременный профилактический ремонт двигателей машин и механизмов;
- визуальный контроль за состоянием и работой двигателей автотранспорта;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- контроль за движением транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездов.

5.2 Предложения к программе экологического контроля состояния поверхностных и подземных вод

Вопросы охраны и контроля качества поверхностных вод в районе решаются государственными специализированными службами, а также действующими промышленными предприятиями. Проведение локального мониторинга водной среды не целесообразно ввиду удаленности водных объектов и осуществления такого контроля на рассматриваемой территории государственными службами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В процессе изысканий не было подтверждено распространения свалочных загрязнений с подземными водами (небольшие отклонения от норм в отобранных пробах могут быть следствием сельскохозяйственной деятельности и других видов общей антропогенной нагрузки). На перспективу свалка удаляется, ее воздействие исключается, как источник загрязнения и потенциальной угрозы для подземных и поверхностных вод она перестает существовать.

Организацию контроля качества подземных вод рекомендуется осуществлять в период технической рекультивации и 1 раз в пострекультивационный период в соответствии ГОСТ 56060, ГОСТ 56059, СП 2.1.5.1059 в точках отбора, ранее опробованным при изысканиях (приложение Ж).

В соответствии в СанПиН 2.1.3684 хозяйствующие субъекты, осуществляющие водоснабжение и эксплуатацию систем водоснабжения, должны осуществлять производственный контроль по программе производственного контроля качества питьевой и горячей воды.

Выбор показателей для проведения исследований химического состава воды источников водоснабжения, проводится организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, совместно с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный санитарно-эпидемиологический надзор в два этапа.

Хозяйствующие субъекты, осуществляющие эксплуатацию системы водоснабжения, являющиеся водопользователями, организуют проведение лабораторных исследований воды источника (источников) питьевого водоснабжения по перечню химических веществ, которые потенциально могут присутствовать в источнике водоснабжения. Лабораторные исследования воды проводятся в течение одного года с отбором проб в местах водозабора.

В соответствии в СанПиН 2.1.3684 количество исследуемых проб воды позволяющее обеспечить равномерность получения информации о качестве воды в течение года для подземных источников составляет 4 пробы в год, отбираемый в каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний).

В план-график производственного экологического контроля подземных вод на период технической рекультивации (ликвидации) отходов с несанкционированной свалки включены показатели опробования в точках отбора проб при проведении изысканий в качестве контрольных точек (таблица 13.2 и приложение Ж) дополнительно к регулярным исследованиям, проводимым организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, а также контроль качества поверхностных вод на период технической рекультивации и пострекультивационный период (по одной пробе в дополнение к существующей программе контроля).

В соответствии в СанПиН 2.1.3684 хозяйствующие субъекты, осуществляющие водоснабжение и эксплуатацию систем водоснабжения, должны осуществлять производственный контроль по программе производственного контроля качества питьевой и горячей воды. На ЮС ГКМ проводится регулярный контроль качества воды в рамках осуществления ПЭКиЭМ. На период реализации работ планируется привоз воды для питьевых и производственных нужд, соответствующей действующим нормативным требованиям. Дополнительный контроль качества не требуется. Учет водопотребления и водоотведения осуществляется на соответствие с проектными объемами, заложенными в том же ПОС ПД. Контроль работы пункта мойки колес осуществляется на соответствие с паспортными данными оборудования и объемами, заложенными в том же ПОС ПД. Воды после мойки автомобилей, поступающие на очистную установку, имеют следующие загрязнения:

Основные загрязнители	ДО	ПОСЛЕ
Взвешенные вещества	2000 мг/л	20 мг/л

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

84

Нефтепродукты	70 мг/л	10 мг/л
---------------	---------	---------

Данные показатели соответствуют требованиям, предъявляемым к качеству воды для мойки колес грузового автотранспорта, и она может использоваться повторно. Таким образом, производственные стоки в период производства работ на объекте отсутствуют, необходимость контроля качества сточных вод не требуется.

5.3 Предложения к программе экологического контроля состояния почвенно-растительного покрова и животного мира

Контроль почвенного покрова осуществляется с целью оценки загрязнения после ликвидации свалки, а также с целью оценки восстановления плодородного слоя почвы после проведения работ по биологической рекультивации.

По завершении работ воздействие на почвенный покров оказываться не будет. Однако, в целях подтверждения эффективности принятых в проекте мероприятий, следует провести исследования почв на показатели, определенные при проведении инженерно-экологических изысканий до начала производства работ.

После завершения работ по ликвидации свалки и после биологической рекультивации, на площадках проводится контроль качества рекультивационных работ. Для этого на участках выполняется:

- замер мощности гумусового слоя,
- определяется наличие инородных техногенных включений, а также присутствие комков подстилающих пород.

Аналитически в пробах почв определяются содержание:

- рН;
- нефтепродуктов,
- бенз(а)пирена
- тяжелых металлов и металлоида (цинк, медь, свинец, никель, кадмий, мышьяк, ртуть).

Результаты анализов на рекультивированном участке сравниваются с ОДК и фоновыми показателями.

Мониторинг ландшафтов - периодичность 1 раз в 3 года - заключается в визуальном осмотре территории после проведения работ по рекультивации.

Так как среди флоры территории не встречаются ценные, редкие или охраняемые виды, существенного вреда ее состоянию не ожидается. На рассматриваемой территории обитают синантропные виды животных, на которых проектируемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия. Таким образом, мониторинг животного мира представляется нецелесообразным.

Контроль за состоянием растительного покрова будет ограничен визуальным осмотром территории. Он будет заключаться в выявлении очагов захламления, химического загрязнения или механического повреждения растений. Рекомендуется осматривать территорию 1 раз в 3 года в летний период после завершения работ по технической рекультивации и в течение последующих 6 лет (период восстановления почвенно-растительного покрова).

В период рекультивации мониторинг заключается в выявлении площадей выпадения растительности для ее подсева.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

5.4 Предложения к программе экологического контроля вредных физических воздействий

Основная цель экологического мониторинга физических факторов риска заключается в оценке изменений, произошедших после введения в эксплуатацию проектируемых объектов.

Как отмечалось ранее, на исследуемой территории не выявлено превышений установленных нормативов по основным физическим факторам, как на существующее положение, так и на период проведения работ (согласно расчетным данным, уровень в 1 ПДУ не достигается даже на площадке работ при максимальной нагрузке, на границе жилой зоны – значительно ниже установленных нормативов). Таким образом. Проведение контроля на период работ нецелесообразно.

После завершения проектных работ контроль вредных физических воздействий не целесообразен ввиду отсутствия источников такого воздействия.

5.5 Предложения к программе экологического контроля радиационной обстановки

По данным радиационного обследования в рамках инженерно-экологических изысканий рассматриваемая территория не представляет опасности по радиационным факторам экологического риска.

После завершения работ необходимо провести контрольные замеры радиационных характеристик (МЭД гамма-излучения).

Радиационно-гигиенические исследования должна осуществлять аккредитованная в данной области организация.

5.6 Предложения к программе экологического контроля по обращению с отходами

Контроль соблюдения правил хранения и своевременным удалением отходов с территорий промплощадок должен осуществляться ответственными лицами, назначенными приказами или распоряжениями руководителя, либо специалистами, в должностные обязанности которых вменены эти функции.

Процессы обращения с отходами, включающие в себя образование, временное накопление и хранение, транспортировку, утилизацию отходов производства и потребления должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685.

Необходимо проводить учет количества образования отходов. Сбор отходов в места временного хранения отходов необходимо осуществлять с учетом классов опасности.

Контроль соблюдения правил временного хранения отходов должен включать:

- проверку исправности тары для временного хранения отходов;
- наличие маркировки на таре для временного хранения отходов;
- проверку состояния площадок для временного хранения отходов;
- своевременный вывоз отходов с территории промплощадок.

Необходимо также осуществлять контроль соответствия транспортных средств, вывозящих отходы, требованиям соответствующей нормативной документации (спец. оборудование, упаковка, маркировка).

5.7 Предложения к программе экологического для предупреждения аварийных ситуаций

Производственный контроль для предупреждения такого аварийного события, как разгерметизация и разрушение топливного бака, включает осуществление следующих организационно-технических мероприятий:

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

- ежедневный осмотр топливного бака на наличие трещин, дефектов, повреждений;
- двойной контроль технического состояния топливного бака водителем и механиком предприятия-владельца, с фиксацией состояния в журнале (паспорте технического средства);
- периодический осмотр площадки для стоянки и заправки техники на предмет загрязнения ПГС, в случае загрязнения ПГС пролитием дизтоплива произвести локальную замену покрытия (ПГС).

При возникновении возможных аварийных ситуаций возможно образование таких отходов, как песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (при разливе ДТ). В таком случае, данный отход передается специализированной организации для обезвреживания.

Для принятия эффективных решений в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а именно пожаров, должна быть создана система мониторинга пожарной безопасности.

Система мониторинга пожарной безопасности включает визуальный контроль за факторами, влияющими на возникновение пожаров, и позволяет повысить эффективность мероприятий по профилактике пожаров (подсистема предупреждения пожаров) и борьбе с ними (подсистема противопожарной защиты).

Под мониторингом пожарной безопасности понимается система контроля и регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени:

- за показателями пожарной обстановки;
- факторами, обуславливающими формирование и развитие пожарных и экологических рисков;
- своевременной разработкой и реализацией мероприятий по снижению риска пожаров;
- эффективностью проводимых по определенной программе профилактических мероприятий по снижению риска пожаров и наносимого ими материального и соответственно экологического ущерба.

При проведении мониторинга должен действовать принцип непрерывности наблюдения за состоянием объекта с учетом фактического состояния и тенденций изменения обстановки с пожарами, а также действия различных факторов.

Целью мониторинга пожарной безопасности является своевременное выявление факторов, влияющих на обстановку с пожарами и характер ее развития, выработка управленческих решений и принятие мер по предотвращению пожаров и снижению наносимого ими ущерба. С учетом этого основными задачами системы мониторинга должны быть:

- оперативный сбор информации об обстановке с пожарами в районе расположения свалки;
- обработка и анализ информации, оценка обстановки с пожарами;
- прогнозирование параметров обстановки с пожарами на основе оперативной фактической информации и прогнозных данных;
- выявление тенденций и направлений изменения показателей обстановки с пожарами (разработка сценариев развития ситуации);
- системно-аналитическое изучение сложившейся обстановки с пожарами и предоставление исходного материала для обоснованной разработки целевых мероприятий по управлению пожарными и экологическими рисками;
- разработка и оценка эффективности мероприятий по профилактике пожаров и снижению наносимого ими материального и экологического ущерба;
- получение и накопление данных о результатах научных исследований и передовом опыте в области предупреждения и тушения пожаров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 13.2 – Рекомендуемый график контроля

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ												
Атмосферный воздух												
контроль на границе промплощадки	РД 52.04.186-89	301	Азота диоксид	ПДК м/р	мг/м ³	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	Экспериментальный (с использованием техсредств измерений)	1 раз при максимальной нагрузке (технический этап)	Аккредитованная лаборатория	Граница промплощадки в направлении вахтового поселка	69.060491, 81.672373
		304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	мг/м ³	0,4						
		328	Углерод	ПДК м/р	мг/м ³	0,15						
		330	Сера диоксид	ПДК м/р	мг/м ³	0,5						
		337	Углерода оксид	ПДК м/р	мг/м ³	5						
		703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	мг/м ³	1,00E-06						
		1325	Формальдегид	ПДК м/р	мг/м ³	0,05						
		2732	Керосин	ОБУВ	мг/м ³	1,2						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	мг/м ³	0,3								
Поверхностные воды												
Контроль качества поверхностных вод	ГОСТ Р 58556-2019	pH	-	-	ед.pH	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз по завершении работ (летний период)	Аккредитованная лаборатория	Озеро б/н	69.059224, 81.666258
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300							
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100							
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120							
		калий	ПДК	мг/дм ³	50							
		магний	ПДК	мг/дм ³	40							
		кальций	ПДК	мг/дм ³	180							
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	40							
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	0,08							
		сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	1000							
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	1000							
		фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	0,05							
		ХПК	ПДК	мгО ₂ /дм ³	30							
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	0,1							
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,001							
цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01									
свинец	ПДК	мг/дм ³	0,006									
хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,07									
09.22-0.00-00-00С										Лис		
Изм										89		
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат							

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)
		кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,01						
		кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,005						

Подземные воды

Контроль качества подземной (питьевой) воды	ГОСТ Р 58556-2019	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз по завершении работ (летний период)	Аккредитованная лаборатория	2 скважины (шурфа) в с-з и ю-в направлении от границ участка	Скв. 1 - 69.060874, 81.670399 Скв. 2 - 69.060452, 81.673425
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300						
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100						
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120						
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	50						
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	40						
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	180						
		жесткость общая	ПДК	мг/дм ³	40						
		сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	0,5						
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	0,08						
		фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	1000						
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	1000						
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,001						
		ХПК	ПДК	мгО ₂ /дм ³	0,05						
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	30						
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,5						
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,1						
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,01						
цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01								
свинец	ПДК	мг/дм ³	0,001								
хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,01								
кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,006								
кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,07								

ПОСТРЕКУЛЬТИВАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Поверхностные воды

Контроль качества поверхностных вод	ГОСТ Р 58556-2019	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз в 3 года (в летний период)	Аккредитованная лаборатория	Озеро б/н	69.059224, 81.666258
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300						
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100						
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120						
		калий	ПДК	мг/дм ³	50						
		магний	ПДК	мг/дм ³	40						
		кальций	ПДК	мг/дм ³	180						
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	40						
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	0,5						
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	0,08						
сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	1000								

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
90

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	1000						
		фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	0,001						
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	0,05						
		ХПК	ПДК	мгО ₂ / дм ³	30						
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,5						
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	0,1						
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,01						
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,01						
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,001						
		цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01						
		свинец	ПДК	мг/дм ³	0,006						
		хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,07						
		кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,01						
кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,005								
Почвенный покров											
Контроль состояния почв	ГОСТ Р 58486-2019	цинк	ОДК	мг/кг	220	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз в 3 года (в летний период)	Аккредитованная лаборатория	2 точки в границах объекта	Тоска 1 - 69.060744, 81.671300 Точка 2 - 69.060537, 81.672309
		кадмий	ОДК	мг/кг	2						
		свинец	ОДК	мг/кг	130						
		медь	ОДК	мг/кг	132						
		никель	ОДК	мг/кг	80						
		мышьяк	ОДК	мг/кг	10						
		ртуть	ОДК	мг/кг	2,1						
		рН	-	ед.рН	-						
бенз(а)пирен	ПДК	мг/кг	0.02								
нефтепродукты	-	мг/кг	фон								
Подземные воды											
Контроль качества подземной (питьевой) воды	ГОСТ Р 58556-2019	рН	-	ед.рН	6,5-8,5	СанПиН 1.2.3685-21	Инструментальный	1 раз в 3 года (в летний период)	Аккредитованная лаборатория	2 скважины (шурфа) в с-з и ю-в направлении от границ участка	Скв. 1 - 69.060874, 81.670399 Скв. 2 - 69.060452, 81.673425
		хлориды	ПДК	мг/дм ³	300						
		сульфаты	ПДК	мг/дм ³	100						
		натрий	ПДК	мг/дм ³	120						
		нитраты	ПДК	мг/дм ³	50						
		ион аммония	ПДК	мг/дм ³	40						
		нитриты	ПДК	мг/дм ³	180						
		жесткость общая	ПДК	мг/дм ³	40						
		сухой остаток	ПДК	мг/дм ³	0,5						
		общая минерализация	ПДК	мг/дм ³	0,08						
фенолы общие	ПДК	мг/дм ³	1000								

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Виды контроля	Нормативная документация по организации и проведению контроля	Контролируемые показатели	Критерий контроля	Единица измерения	Величина показателя	Нормативная и справочная документация	Рекомендуемые методы контроля	Рекомендуемая периодичность контроля	Организация, осуществляющая контроль	Контрольная точка (площадка)	Координаты (привязка к местности)	
		нефтепродукты	ПДК	мг/дм ³	1000							
		АПАВ	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		перманганатная окисляемость	ПДК	мгО ₂ / дм ³	0,05							
		железо общее	ПДК	мг/дм ³	30							
		марганец	ПДК	мг/дм ³	0,5							
		никель	ПДК	мг/дм ³	0,1							
		медь	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		цинк	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		свинец	ПДК	мг/дм ³	0,001							
		хром общий	ПДК	мг/дм ³	0,01							
		кобальт	ПДК	мг/дм ³	0,006							
		кадмий	ПДК	мг/дм ³	0,07							

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Таблица 14 – Ориентировочная смета затрат на проведение мониторинга

№п/п	Наименование работ (категория)	части, главы, табл. п.	Измеритель	Цена, руб.	Кол-во	Коэффициент	Стоимость, руб.
1	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	ч. V, гл. 16, табл. 60,	1 проба				
	воды подземной	§ 2		7,6	2	0,5	7,60
	воды поверхностной	§ 1		4,6	2	0,5	
	почво-грунтов (объединенная)	§ 7		6,9	2	0,9	62,10
	атмосферы (пробоотборниками)	§ 8		9,7	2	3	58,20
3	Определение хим. состава воды	ч. VI, гл. 18, табл. 72,	1 проба		4	1	
	1	хлориды	§ 73	3,1			12,40
	2	сульфаты	§ 55	7,4			29,60
	3	гидрокарбонаты	§ 7	2,6			10,40
	4	карбонаты	§ 18	3,0			12,00
	5	натрий+калий	§ 36	4,8			19,20
	6	магний	§ 29	4,5			18,00
	7	кальций	§ 17	2,7			10,80
	8	сухой остаток	§ 56	7,1			28,40
	9	нитраты	§ 41	3,1			12,40
	10	азот аммонийный	§ 2	8,8			35,20
	11	нитриты	§ 42	2,7			10,80
	12	pH	§ 24	2,9			11,60
	13	окисляемость перманганатная	§ 43	5,6			22,40
	14	ХПК	§ 79	8,8			35,20
	15	жесткость	§ 12	4,5			18,00
	16	щелочность	§ 24	2,9			11,60
	17	железо общее	§ 8	4,1			16,40
	18	АПАВ	§ 85	14,7			58,80
	19	фенолы	§ 66	11,3			45,20
	20	нефтепродукты	§ 38	14,0			56,00
	21	взвешенные вещества	§ 90	4,6			18,40
	22	медь	§ 32	23,5			94,00
	23	цинк	§ 75	8,1			32,40
	24	свинец	§ 49	12,2			48,80
	25	марганец	§ 31	19,7			78,80
	26	хром	§ 74	15,7			62,80
	27	кобальт	§ 23	11,3			45,20
	28	никель	§ 40	21,5			86,00
	29	общая минерализация	§ 57	8,9			35,60
		нефтепродукты	§ 38	14,0			56,00
		сероводород	§ 51	5,5			22,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

93

5	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 85	1 образец	52,3	2	1	104,60
6	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки - методом атомной абсорбции (1 металл)	ч. VI, гл. 18, табл. 70, § 57	1 металл	7,8	6	1	46,80
7	Определение хим состава почв	ч. VI, гл. 18, табл. 70,	1 образец			1	
	1	нефтепродукты	§ 63	19,7	2		39,40
	2	pH	§ 14	2,0	2		4,00
	3	содержание гумуса	§ 22	7,6	2		15,20
	4	приготовление водной вытяжки	§ 83	3,8	2		7,60
8	бенз(а)пирен	§ 66		95,8	0		0
	Определение химического состава проб атмосферного воздуха на границе жилой зоны		1 проба		3	1	
	1	диоксид азота		9,1			27,30
	2	оксид азота		9,1			27,30
	3	диоксид серы		9,1			27,30
9	оксид углерода			9,1			27,30
	сероводород			9,1			27,30
	Опр-е атм. воздуха*				3	1	
	1	атмосферное давление относительная влажность	1 определение	2,0			6,00
	2	относительная влажность		2,0			6,00
12	температура			2,0			6,00
	скорость ветра			2,0			6,00
	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность почвогрунтов, атмосферного воздуха	ч. VII, гл. 20, табл. 86, § 6		20 % стоимости лабораторных работ			289,02
	Итого полевых работ						127,90
14	Итого лабораторных работ					1445,10	
15	Итого камеральных работ					289,02	
16	Расходы по внешнему транспорту при расстоянии проезда от базы до площадки в одном направлении св.25-100 км	общие указания, табл. 4, § 5		14 % стоимости полевых работ			17,91
Итого по п.п. 13-17							1879,93
Итого по смете с коэффициентом инфляции			K =	60,01			121840

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

6 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

Анализ загрязнения воздушного бассейна в районе проектных работ по данным государственного контроля и фондовых материалов свидетельствуют об отсутствии превышений установленных санитарно-гигиенических нормативов качества воздушной среды.

Проектируемый объект не внесет существенного вклада в уровень загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемой территории, однако в проектной документации предусмотрены мероприятия по снижению возможного негативного воздействия. Выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха позволят уменьшить техногенную нагрузку на рассматриваемую территорию в целом.

При реализации намечаемой деятельности не ожидается негативных изменений ландшафта. Проектом предусматривается планировка территории с приведением ее в исходное состояние, наиболее близкое к естественному.

При выполнении мероприятий по охране почв значительных изменений состояния почвенного покрова на рассматриваемой территории не ожидается, так на площадке работ природные почвенные комплексы отсутствуют. После завершения работ почвенно-растительный покров будет восстановлен.

Так как среди флоры территории не встречаются ценные, редкие или охраняемые виды, существенного вреда ее состоянию не ожидается.

Проектные работы планируется проводить организованно, с минимальным занятием земельных участков под складирование материалов. По окончании отдельных видов работ будет произведена уборка территории, что тем самым позволит избежать масштабного захламления и загрязнения территории, минимизировать отрицательное воздействие.

По окончании работ планируется провести ландшафтную организацию территории.

В настоящее время фауна рассматриваемой территории не насчитывает ценных, редких или охраняемых видов, а представлена типичными синантропами. На общем фоне интенсивной антропогенной деятельности в рассматриваемом районе проведение проектных работ, не ухудшит состояния обитающих на территории синантропных видов животных.

В результате проведенных исследований выяснено, что обследованная территория по радиационным факторам экологического риска на настоящий момент не представляет опасности для размещения проектируемого объекта.

В районе проведения работ основными источниками физических факторов воздействия являются автотранспорт и линии электропередач.

Как показали результаты исследований, превышения предельно допустимых значений, регламентируемых соответствующими нормативами, отсутствуют.

Увеличение существующих в настоящий момент уровней вредных физических воздействий на территории работ может произойти при проведении проектных работ (при этом данное воздействие будет носить временный и локальный характер).

Территория свалки будет оборудована современным гидроизолирующим материалом, что исключает загрязнение геологической среды и поверхностных водных объектов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист 96

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2022 год
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	0,032279	1,47	1,74
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	3,00E-08	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	0,260101	0,42	0,50
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	0,074592	8,06	9,59
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	1,06E-05	0,00	0,00
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	3,2	1,40E-06	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	1,07E-05	0,00	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,00E-07	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	0,074592	0,74	0,88
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	1,07E-05	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,000747	0,00	0,00
2732	Керосин	6,7	0,074592	0,50	0,59
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	4,56E-08	0,00	0,00
				59,36	70,64
биологическая рекультивация. 2 год					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,000271	0,04	0,04
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	4,41E-05	0,00	0,00
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	3,51E-05	0,00	0,00
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	56,1	4,93E-11	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	5,92E-03	0,01	0,01
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	5,00E-06	0,00	0,00
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	1,20E-06	0,00	0,00
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	3,2	2,00E-07	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	1,00E-07	0,00	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	9,89E-09	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	1,00E-07	0,00	0,00
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	3,30E-09	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	7,47E-04	0,00	0,00
2732	Керосин	6,7	7,46E-02	0,50	0,59
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	1,07E-05	0,00	0,00
				0,56	0,66
биологическая рекультивация. 3 год					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2022 год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,000271	0,04	0,04
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	4,41E-05	0,00	0,00
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	3,51E-05	0,00	0,00
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	56,1	4,93E-11	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	5,92E-03	0,01	0,01
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	5,00E-06	0,00	0,00
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	1,20E-06	0,00	0,00
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	3,2	2,00E-07	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	1,00E-07	0,00	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	9,89E-09	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	1,00E-07	0,00	0,00
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	3,30E-09	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	7,47E-04	0,00	0,00
2732	Керосин	6,7	7,46E-02	0,50	0,59
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	1,07E-05	0,00	0,00
				0,56	0,66
Всего за период производства работ					
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	0,362567	50,32	59,89
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	0,058905	5,51	6,55
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	3,88E-02	1,76	2,10
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	56,1	4,14E-08	0,00	0,00
337	Углерод оксид	1,6	3,15E-01	0,50	0,60
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	108	7,46E-02	8,06	9,59
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,1	1,30E-05	0,00	0,00

Инв. №докл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Загрязняющее вещество		Норматив платы за выброс руб./т	Валовый выброс, т*	Расчетный размер платежей, руб	
код	наименование			на 2018 год	на 2022 год
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	3,2	1,80E-06	0,00	0,00
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	56,1	1,09E-05	0,00	0,00
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,20E-07	0,00	0,00
621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	7,46E-02	0,74	0,88
627	Этилбензол (Фенилэтан)	275	1,07E-05	0,00	0,00
703	Бенз/а/пирен	5472969	7,42E-09	0,04	0,05
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	7,93E-05	0,14	0,17
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	2,24E-03	0,01	0,01
2732	Керосин	6,7	2,36E-01	1,58	1,88
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	2,54E-05	0,00	0,00
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	109,5	8,27E-03	0,91	1,08
				69,58	82,80

7.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления выполнен на основании ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности $P_{н\ отх.}$, руб., определяется путем умножения соответствующей ставки платы на фактическое количество размещения i -го отхода, по формуле:

$$P_{н\ отх.} = \sum_{i=1}^n C_{н\ отх.} * M_{i\ отх.},$$

где $C_{н\ отх.}$ – ставка платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности (руб), определяется согласно [63];

$M_{i\ отх.}$ – фактическое количество размещение i -го отхода (т).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 №274 в 2022 году применяются "ставки" платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Исходные данные и результаты расчета платы за размещение отходов в период рекультивации приведены в таблице 15.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Таблица 15 – Плата за размещение отходов при рекультивации

Класс опасности	Количество образующихся отходов по классам опасности, т/год ($M_{\text{отх.}}$)	Базовая ставка платы, руб./т на 2018 г. ($N_{\text{бл. отх.}}$)	Коэфф. индексации на 2023 г. ($N_{\text{инд.}}$)	Платежи за размещение отходов в пределах установленных нормативов, руб./год
IV (ТКО)	0,012	663,2	1,119	8,9
ИТОГО				8,9

7.3 Расчет стоимости рекультивации свалки

Сметная стоимость в базовых ценах по состоянию на 2000 год составляет – 219,83 тыс. руб. в том числе:

- демонтаж ограждения – 93 000 руб.;
- техническая рекультивация – 186 039 000 руб.;
- биологическая рекультивация (1 год) – 29 457 000 руб.;
- биологическая рекультивация (2, 3 год) – 3 404 000 руб.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС

Лист

101

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г.
- 2 Федеральный закон №136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.01 г.
- 3 Федеральный закон №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г.
- 4 Федеральный закон №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г.
- 5 Федеральный закон №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.06 г.
- 6 Федеральный закон №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 г.
- 7 Федеральный закон №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г.
- 8 Федеральный закон №27-ФЗ «О недрах» от 03.03.95 г.
- 9 Федеральный закон №52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95 г.
- 10 Федеральный закон №200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г.
- 11 Федеральный закон №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г.
- 12 Федеральный закон №78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.01 г.
- 13 Федеральный закон №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г.
- 14 СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация (с Изменением 1 от 17.04.2022)
- 15 Постановление Правительства РФ от 10.06. 2018 №800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель». (с изменениями на 7 марта 2019 года)
- 16 ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»
- 17 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»
- 18 Приказ Минприроды РФ №811 от 28.11.2019. Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист
							103

Приложение А Техническое задание

Приложение № 1 к Дополнительному
соглашению № 1 к Договору № 252/2021
от 22.07.2021 г.

Приложение № 1 к Договору № 252/2021
от 22.07.2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Наименование работ:

Выполнение комплекса работ по разработке и утверждению проектов рекультивации земельных участков АО «Норильскгазпром», расположенных на территории ЯНАО, и которые использовались для размещения отходов производства и потребления

2. Характеристика объектов:

- 2.1. Земельный участок № 2 – Объект размещения отходов Северо-Соленинского газоконденсатного месторождения (Тазовский район, Ямало-Ненецкий автономный округ);
- 2.2. Земельный участок № 3 – Объект размещения отходов Южно-Соленинского газоконденсатного месторождения (Тазовский район, Ямало-Ненецкий автономный округ);
- 2.3. Категория земель под объектами: земли промышленного и иного специального назначения

3. Цель работ:

Выполнение требований действующего законодательства Российской Федерации: Федерального закона от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный Кодекс Российской Федерации», Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона № 78 от 18.06.2001 «О землеустройстве», Постановления Правительства № 800 от 10.07.2018 «О проведении рекультивации и консервации земель» и иных нормативно-правовых актов Российской Федерации.

4. Объем работ:

4.1. Первый этап:

– Натурное обследование участков с целью уточнения площадей нарушенных земель, включая взятие проб почвы, инженерно-топографическую рекогносцировку местности.

4.2. Второй этап:

- Разработка двух проектов рекультивации отдельно для каждого земельного участка. Проект рекультивации должен содержать известные, апробированные и проверенные на практике технологические решения, применение которых позволит обеспечить достижение установленных нормативов качества рекультивируемых земельных участков с учетом особенности местонахождения объектов, подлежащих рекультивации;
- Согласование двух проектов рекультивации в соответствии с требованиями законодательства РФ, действующего на момент выполнения и сдачи работ;
- Получение положительных заключений государственной экологической экспертизы на каждый проект рекультивации в соответствии с требованиями законодательства РФ, действующего на момент выполнения и сдачи работ;
- Утверждение каждого проекта рекультивации в порядке, установленном законодательством РФ, действующим на момент выполнения и сдачи работ.

5. Результаты выполненных работ:

Работа считается выполненной после передачи Подрядчиком Заказчику следующей документации:

5.1. Первый этап:

– Отчеты о полевых работах по натурному обследованию участков, которые использовались для размещения отходов производства и потребления на территориях Северо-Соленинского и Южно-Соленинского ГКМ (каждый отчет в цветном, переплетенном и сброшюрованном виде в 2 экз. и в электронном виде на электронном носителе в оригинальном (редактируемом) формате и формате PDF).

5.2. Второй этап:

– Разработанные в соответствии с нормами действующего законодательства РФ 2 (два) проекта рекультивации земельных участков АО «Норильскгазпром», которые использовались для размещения отходов производства и потребления (каждый проект в цветном, переплетенном и сброшюрованном виде в 2 экз. и в электронном виде на электронном носителе в оригинальном (редактируемом) формате и формате PDF).

АО «НОРИЛЬСКГАЗПРОМ»
группа договорной работы
СОГЛАСОВАНО

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

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

09.22-0.00-00-00С

- Положительное заключение государственной экологической экспертизы на каждый проект рекультивации (на бланках строгой отчетности).
- Документ об утверждении соответствующими органами государственной власти, предусмотренными действующим на момент выполнения и сдачи работ законодательством РФ, каждого проекта рекультивации (на бланках строгой отчетности).

6. Обязательные требования к выполнению работ и их качеству:

Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с:

- 6.1. Постановлением Правительства № 800 от 10.07.2018 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- 6.2. Федеральным законом № 174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе»;
- 6.3. Иными нормативно-правовыми актами РФ, действующими на момент выполнения и сдачи работ.

7. Срок выполнения работ:

Начало: 19 июля 2021 г.
Окончание: 30 сентября 2022 г.

8. Особые условия:

- 8.1. Условия Крайнего Севера;
- 8.2. Отсутствие круглогодичного дорожного сообщения;
- 8.3. Удаленность земельных участков, подлежащих рекультивации, от населенных пунктов;
- 8.4. Подрядчик за собственный счет осуществляет оплату информации и сведений сторонних организаций, оплату при согласованиях, экспертизах необходимой документации в государственных (согласующих) органах и иных организациях;
- 8.5. Подрядчик за собственный счет и собственными силами проводит все необходимые сопутствующие мероприятия, направленные на получение положительного результата работ, указанного в п. 5 Технического задания.

9. Гарантии Подрядчика работ:

Срок предоставления гарантии качества на результат выполненных работ составляет 3 года с даты подписания акта выполненных работ.

В течении гарантийного срока Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее составление технической документации, в том числе за недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе выполнения работ по рекультивации.

При обнаружении недостатков в проектной документации Подрядчик по требованию Заказчика обязан безвозмездно передать проектную документацию и, соответственно, произвести дополнительные работы по устранению замечаний. А также возместить Заказчику причиненные убытки, если законодательством РФ не установлено иное.

ПОДПИСИ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК

Генеральный директор
АО «Норильскгазпром»



А.Ю. Чистов

ПОДРЯДЧИК

Генеральный директор
ООО «ЭГФ»



А.Ю. Иванов

АО «НОРИЛЬСКГАЗПРОМ»
группа договорной работы
СОГЛАСОВАНО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

105

Приложение Б Фоновые концентрации и климатические характеристики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629003
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1405, факс: (349-22) 4-08-11,
e-mail: pridemnayuamal@oimeteo.ru, pridemnayuamal@oimeteo.ru
ОКПО 09474171, ОГРН 1028900508680, ИНН/КПП 5504233490/550401001

28.07.2018 № 291
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ТюменьЭкоПроект»
В. А. Эсиевой

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Южно-Соленинского лицензионного участка, Тазовский район ЯНАО

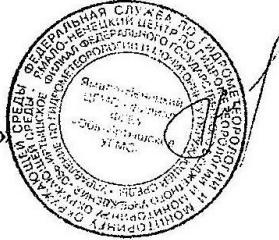
Примесь	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024
Оксид углерода	2,4
Бенз(а)пирен, нг/м ³	1,5

Ссылка на литературу:

- 1.РД52.04. 186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М.,1991 г.
- 2.Временные Рекомендации. Утверждено начальником Управления мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ Росгидромета Ю.В.Пешковым «29» марта 2013г.

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не может предоставить информацию о фоновых концентрациях смеси углеводородов предельных C6H14-C10H22, смеси углеводородов предельных C6H14-C10H22, метанолу (Метиловый спирт) на данной территории в связи с отсутствием данных.

Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Оревков В.М.

Исп.: гидрохимик КЛМС Мукшименко Г.И.
(34922) 4-17-15, klmsyamal@oimeteo.ru

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

106

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЪ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игarka ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: priemnyvjamal@oimeteo.ru, priemnyvjamal@oimeteo.np
http://www.omsk-meteo.ru

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

29 09 2022 № 310-03/15-24/483
На № _____ от _____

Директору
ООО «ИЖИЦА»
Пермяковой Н.В.

**СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

с. Антипаюта Тазовского района ЯНАО

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением _____ менее 10 _____ тыс. жителей

Выдается для ООО «ИЖИЦА»

организация, ее ведомственная принадлежность

в целях разработки проектов ПДВ и СЗЗ

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Промышленная площадка Южно-Соленинского газоконденсатного месторождения АО
«Норильскгазпром»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного ЯНАО, Тазовский район, Южно-Соленинское газоконденсатное месторождение

адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа
«Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и
сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на
период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C _ф
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид углерода	мг/м ³	1,8

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не
может предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха
для 1052 Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиэтан), 2930 Пыль
абразивная на данной территории в связи с отсутствием данных.

Фоновые концентрации действительны в течение 5 лет с момента выдачи справки.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной
площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник филиала



А.О. Кошкин

Исп.: Мукишменко Галина Ивановна
(34922) 4-17-15, klmcs@jamal.oimeteo.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

-1-

Приложение
к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 07.11.2022 г. № 08-03-28/ 448/

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АМСГ-4 Тазовский (1932-2021)

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-26,3	-25,9	-20,5	-12,9	-4,3	6,7	14,3	10,9	4,5	-6,3	-18,6	-23,6	-8,5

2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: + 18,7 °С

3. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: - 30,6 °С

4. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
33	30	31	31	30	48	50	60	48	43	34	35	473

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5,6	5,4	5,5	5,8	5,7	5,2	4,8	4,6	4,8	5,4	5,4	5,8	5,3

6. Повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	6,3	2,1	8,0	20,4	26,7	14,7	15,4	6,4	4,0
II	7,4	2,5	8,5	16,0	24,9	14,2	18,4	8,1	4,4
III	9,3	2,9	8,0	14,3	20,4	14,6	22,1	8,4	3,7
IV	15,0	5,2	8,3	10,4	13,8	12,3	22,6	12,4	2,6
V	23,6	8,7	9,6	8,1	10,9	7,9	17,7	13,5	2,0
VI	26,1	9,8	11,6	8,0	8,9	5,7	14,3	15,6	2,4
VII	28,2	13,6	12,1	6,8	9,8	6,4	10,8	12,3	3,3
VIII	26,1	10,1	10,0	7,8	12,0	9,5	12,4	12,1	2,8
IX	18,3	8,4	9,4	9,2	18,7	11,9	15,1	9,0	2,3
X	12,6	5,8	9,4	10,4	21,5	16,5	17,0	6,8	2,5
XI	9,3	3,5	10,0	15,0	21,1	15,5	17,7	7,9	3,2
XII	6,6	2,7	8,4	18,5	24,9	16,8	16,2	5,9	3,6
Год	15,7	6,3	9,4	12,1	17,8	12,2	16,6	9,9	3,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

108

АМСГ-4 Тазовский

7. Вероятность (%) различных градаций скорости ветра за год

Скорость ветра, м/с										
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
7,4	24,1	30,3	16,7	9,4	6,5	2,9	1,4	0,8	0,4	0,1

8. Средне число дней с туманом

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,9	1,0	1,5	2,4	3,8	4,0	0,8	2,1	3,5	4,7	2,0	1,4	28,1

Ведущий метеоролог
 отдела метеорологии и климата ГМЦ
 ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Е.В. Минайчева

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

№пл.: 0, №щеха: 0

6001	+	1	3	Свалочное тело	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

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)	0,0000784	0,000729	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003750	0,003487	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000494	0,000460	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000184	0,000171	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001773	0,001649	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0410	Метан	0,0372283	0,346189	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0003114	0,002896	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0005085	0,004729	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000671	0,000624	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0000678	0,000631	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	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;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	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
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

111

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

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					
2	Полное	5,30	-36,50	87,60	-36,50	78,40	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,40	-8,00	2,00	на границе производственной зоны	север
2	62,60	-22,00	2,00	на границе производственной зоны	восток
3	52,70	-45,80	2,00	на границе производственной зоны	юг
4	28,90	-34,40	2,00	на границе производственной зоны	запад

Результаты расчета и вклады 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: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	3,75E-03	7,499E-04	72	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,75E-03	7,499E-04	100,0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
2	62,60	-22,00	2,00	3,79E-03	7,586E-04	249	0,50	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,79E-03	7,586E-04	100,0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
3	52,70	-45,80	2,00	3,94E-03	7,885E-04	338	0,50	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,94E-03	7,885E-04	100,0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	36,40	-8,00	2,00	4,30E-03	8,605E-04	156	0,50	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,30E-03	8,605E-04	100,0

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------	-----------

09.22-0.00-00-00С

Лист

112

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	28,90	-34,40	2,00	0,02	0,004	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,004		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,02	0,004	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,004		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,02	0,004	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,004		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	0,02	0,004	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,004		100,0			

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	36,40	-8,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2	62,60	-22,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	52,70	-45,80	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	28,90	-34,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	9,45E-04	4,725E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,45E-04		4,725E-04		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	9,56E-04	4,780E-04	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,56E-04		4,780E-04		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	9,94E-04	4,969E-04	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,94E-04		4,969E-04		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	1,08E-03	5,422E-04	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		1,08E-03		5,422E-04		100,0			

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,02	1,760E-04	72	0,50	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
------	---------	------	---------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

113

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,02			1,760E-04			100,0		
2	62,60	-22,00	2,00	0,02	1,780E-04	249	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,02			1,780E-04			100,0		
3	52,70	-45,80	2,00	0,02	1,851E-04	338	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,02			1,851E-04			100,0		
1	36,40	-8,00	2,00	0,03	2,020E-04	156	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,03			2,020E-04			100,0		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	28,90	-34,40	2,00	3,39E-04	0,002	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	3,39E-04			0,002			100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	3,43E-04	0,002	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	3,43E-04			0,002			100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	3,57E-04	0,002	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	3,57E-04			0,002			100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	3,89E-04	0,002	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	3,89E-04			0,002			100,0			

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	7,12E-03	0,356	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	7,12E-03			0,356			100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	7,20E-03	0,360	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	7,20E-03			0,360			100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	7,49E-03	0,374	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	7,49E-03			0,374			100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	8,17E-03	0,409	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	8,17E-03			0,409			100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

114

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	28,90	-34,40	2,00	0,01	0,003	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		0,003		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,02	0,003	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,003		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,02	0,003	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,003		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	0,02	0,003	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		0,003		100,0			

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	8,11E-03	0,005	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,11E-03		0,005		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	8,20E-03	0,005	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,20E-03		0,005		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	8,52E-03	0,005	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,52E-03		0,005		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	9,30E-03	0,006	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,30E-03		0,006		100,0			

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,03	6,418E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		6,418E-04		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,03	6,493E-04	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		6,493E-04		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,03	6,749E-04	338	0,50	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Лист

115

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6001	0,03	6,749E-04	100,0						
1	36,40	-8,00	2,00	0,04	7,365E-04	156	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6001	0,04	7,365E-04	100,0						

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,01	6,485E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	0,01	6,485E-04	100,0							
2	62,60	-22,00	2,00	0,01	6,560E-04	249	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	0,01	6,560E-04	100,0							
3	52,70	-45,80	2,00	0,01	6,819E-04	338	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	0,01	6,819E-04	100,0							
1	36,40	-8,00	2,00	0,01	7,442E-04	156	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	0,01	7,442E-04	100,0							

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(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
45,30	-57,30	4,62E-03	9,239E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	4,62E-03	9,239E-04	100,0				

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(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
45,30	-57,30	0,02	0,004	359	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

116

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,004	100,0

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	1,16E-03	5,822E-04	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	1,16E-03	5,822E-04	100,0

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,03	2,168E-04	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	2,168E-04	100,0

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	4,18E-04	0,002	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,18E-04	0,002	100,0

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

117

X(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
45,30	-57,30	8,77E-03	0,439	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	8,77E-03	0,439	100,0

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 2

Расчетная площадка

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
45,30	-57,30	0,02	0,004	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,004	100,0

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 2

Расчетная площадка

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
45,30	-57,30	9,99E-03	0,006	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	9,99E-03	0,006	100,0

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

Площадка: 2

Расчетная площадка

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
45,30	-57,30	0,04	7,907E-04	359	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	7,907E-04	100,0

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

118

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,02	7,990E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		7,990E-04		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

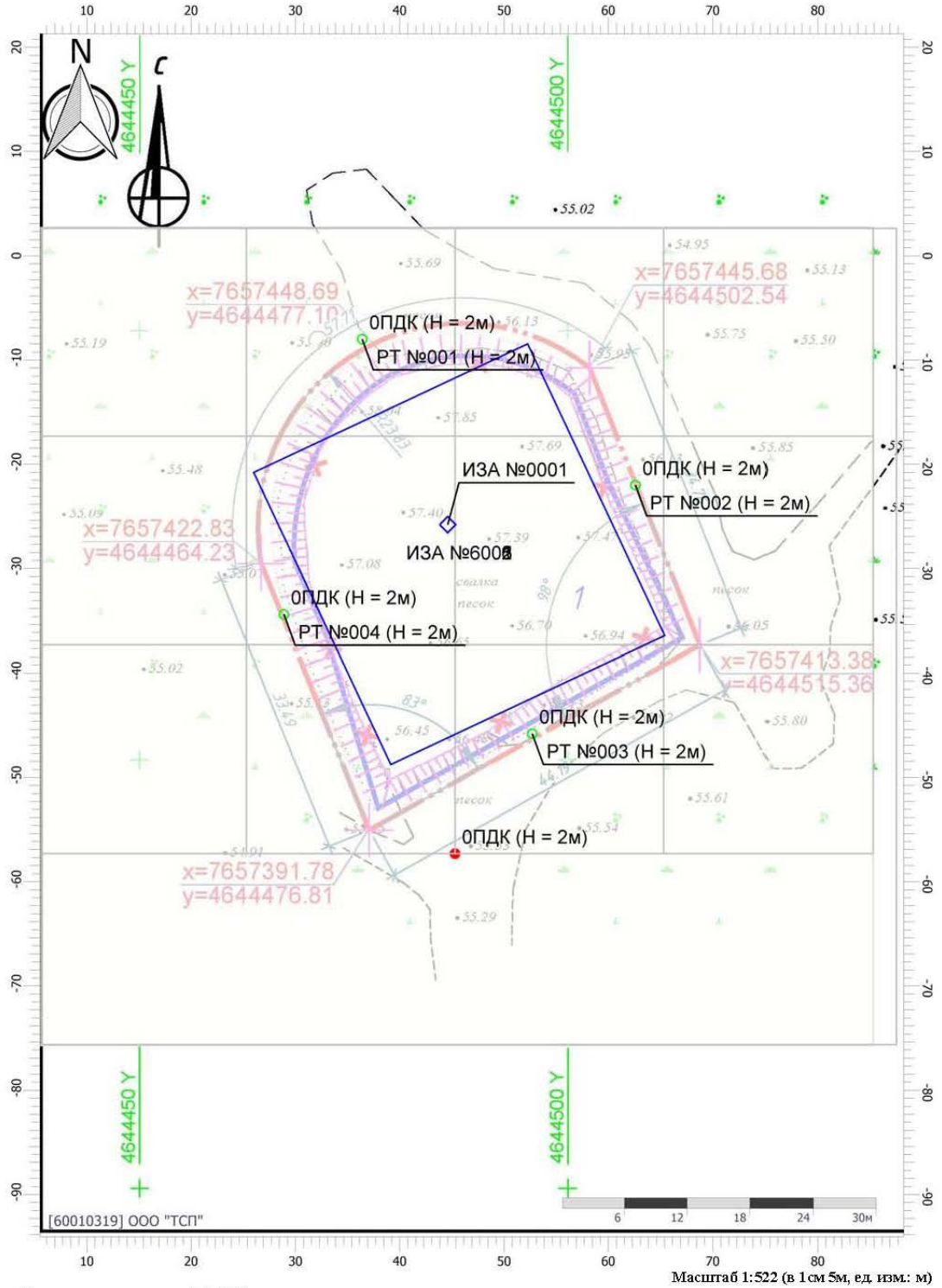
09.22-0.00-00-00С

Лист

119

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

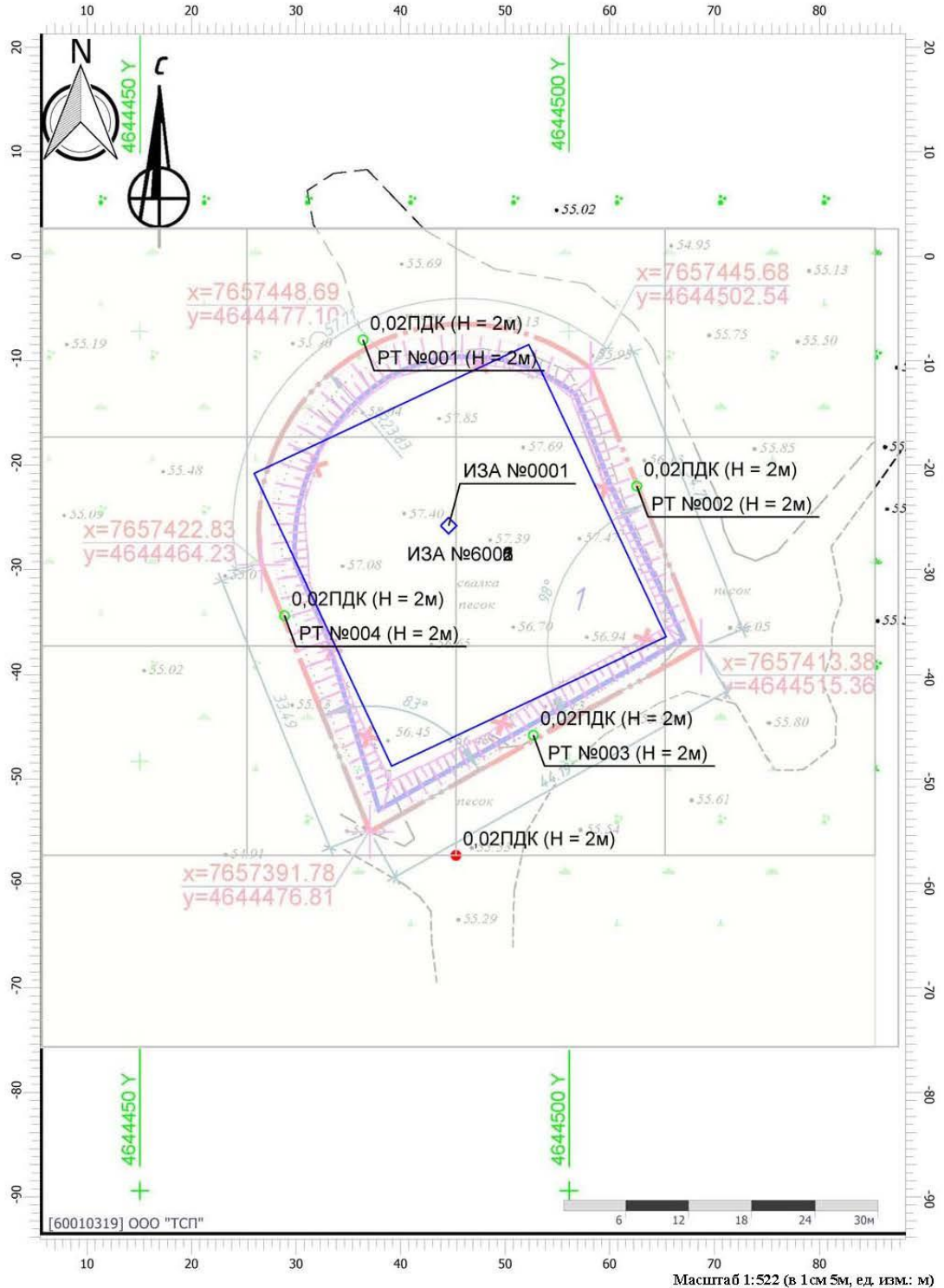
09.22-0.00-00-00С

Лист

120

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

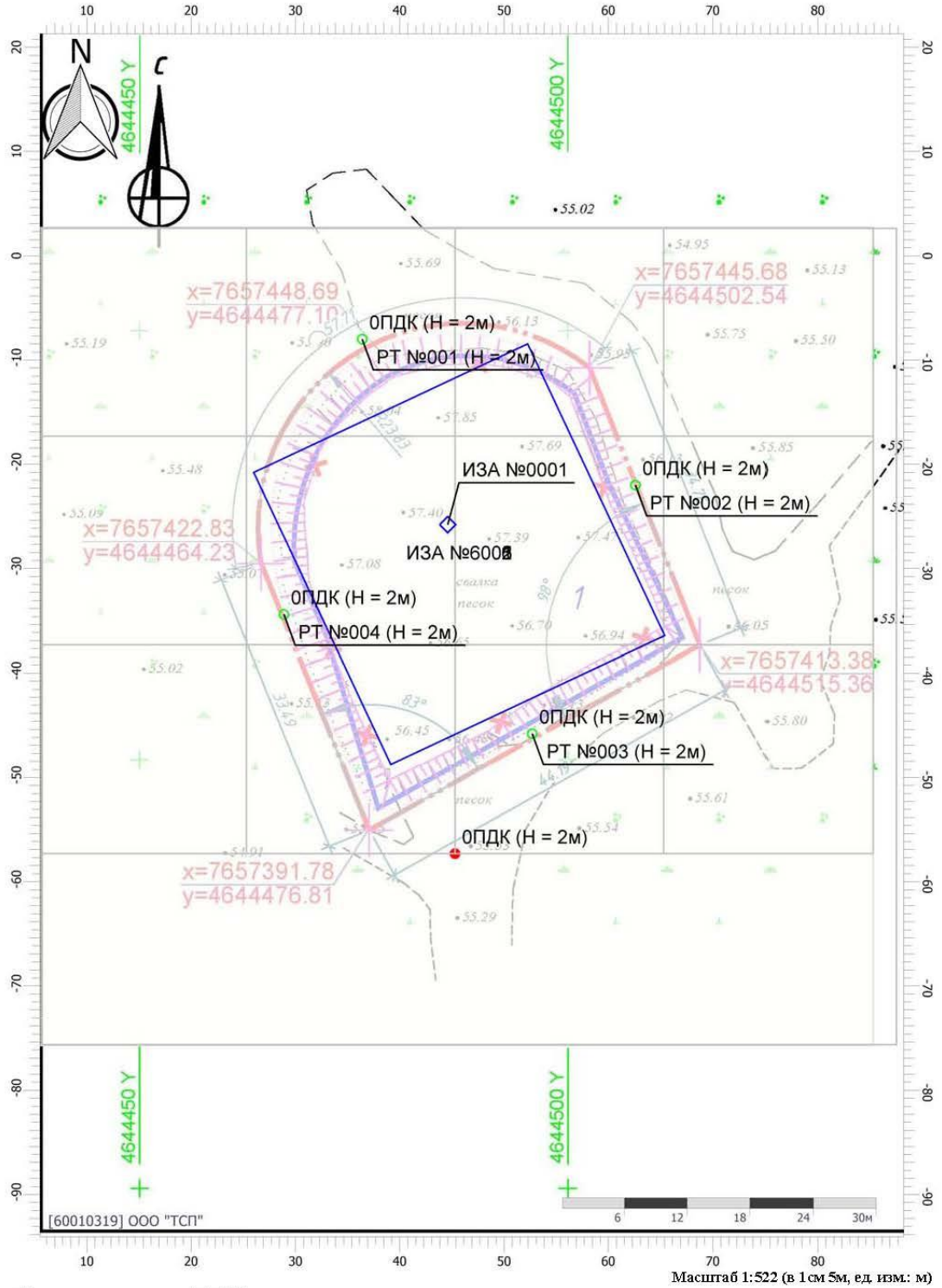
09.22-0.00-00-00С

Лист

122

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

123

Отчет

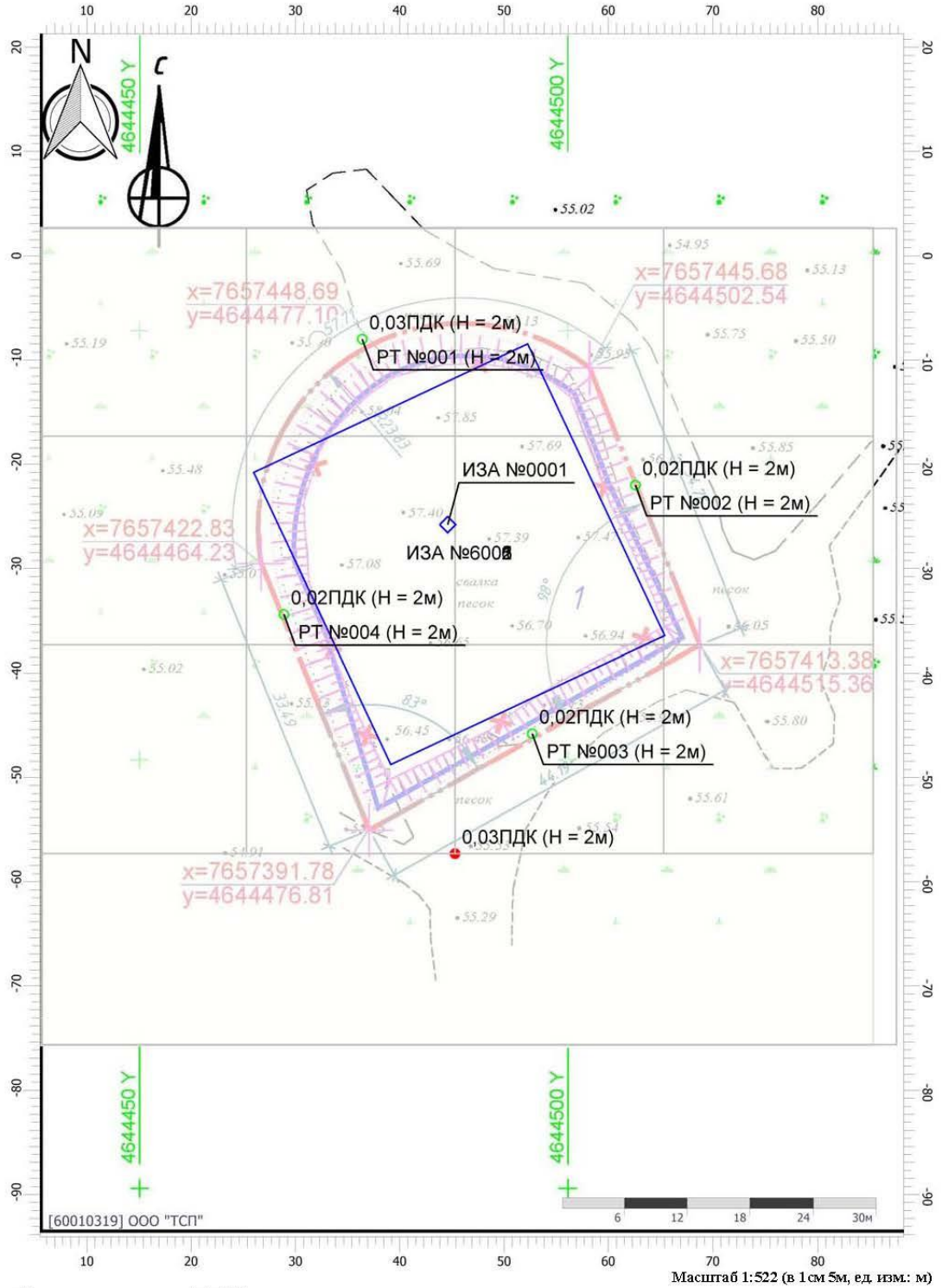
Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Отчет

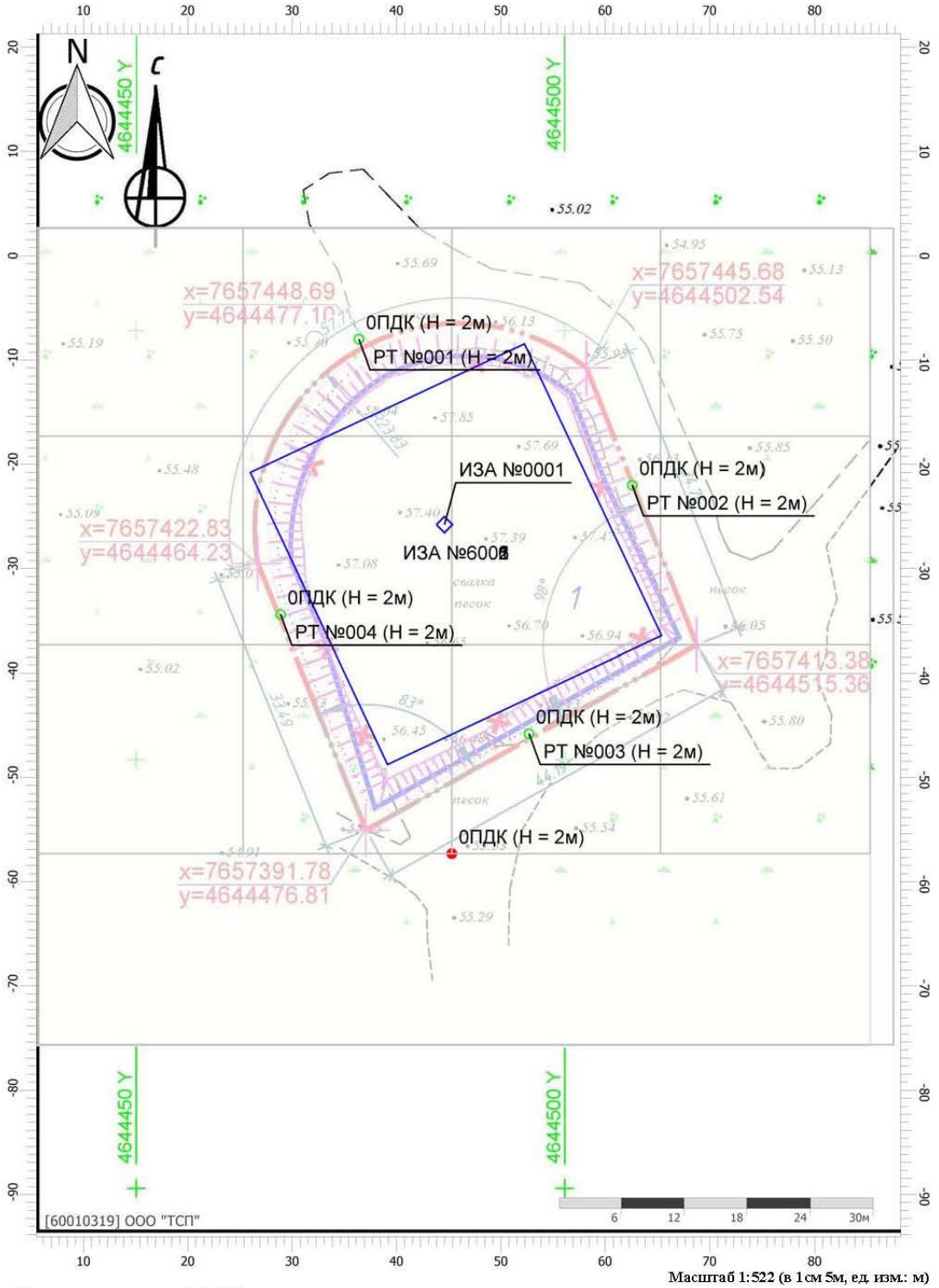
Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

125

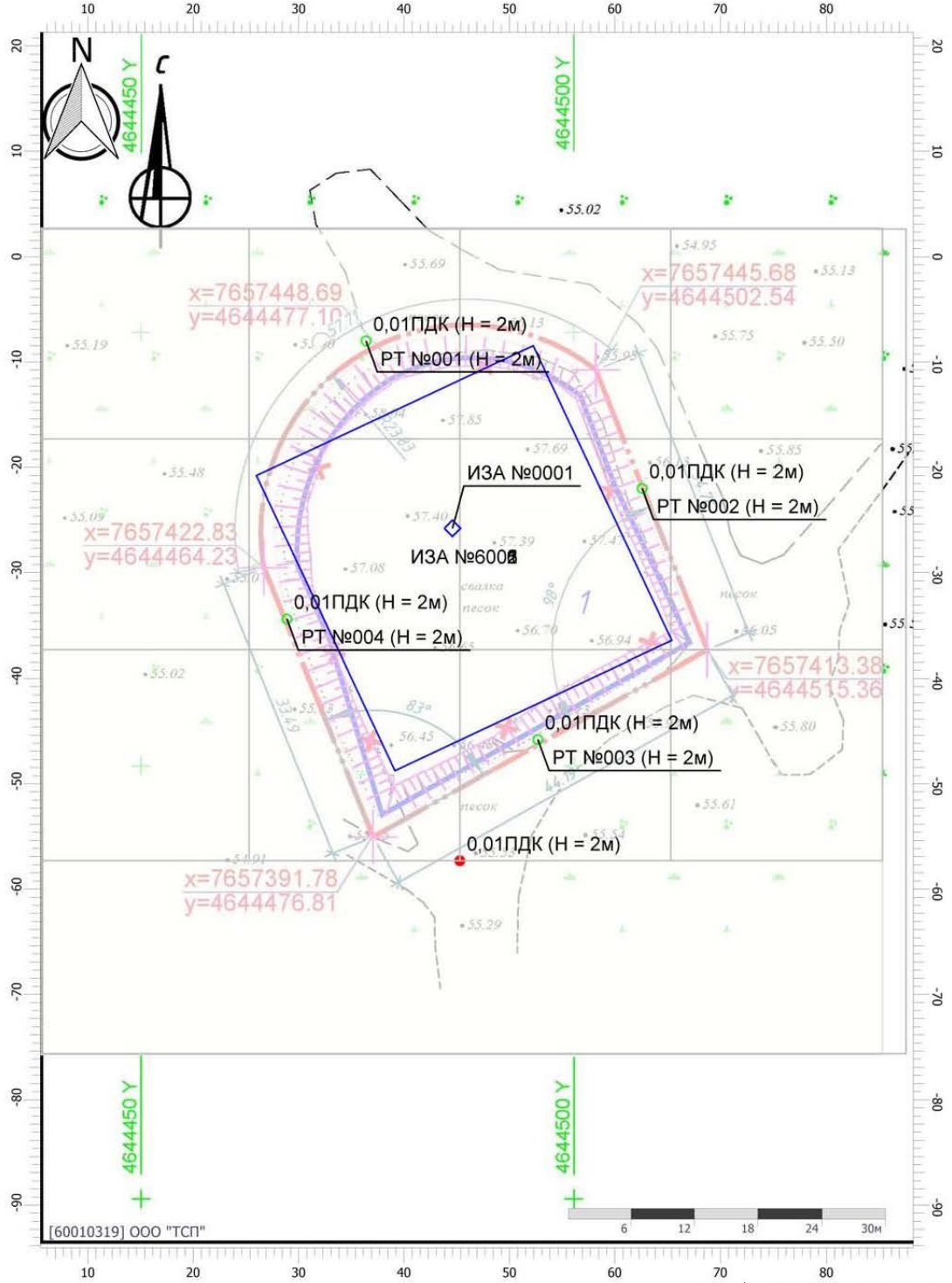
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. №подл.

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

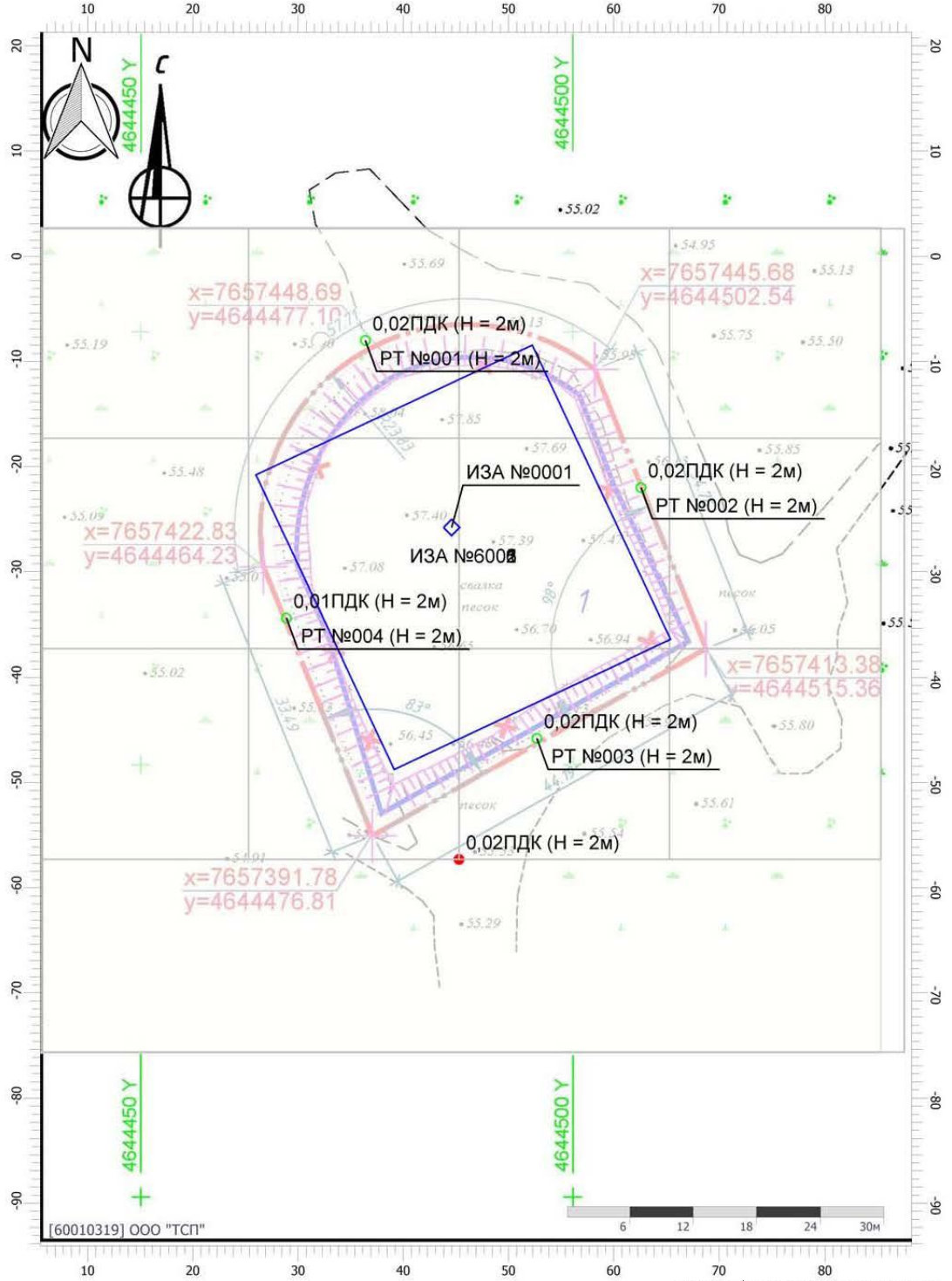
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилголуол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



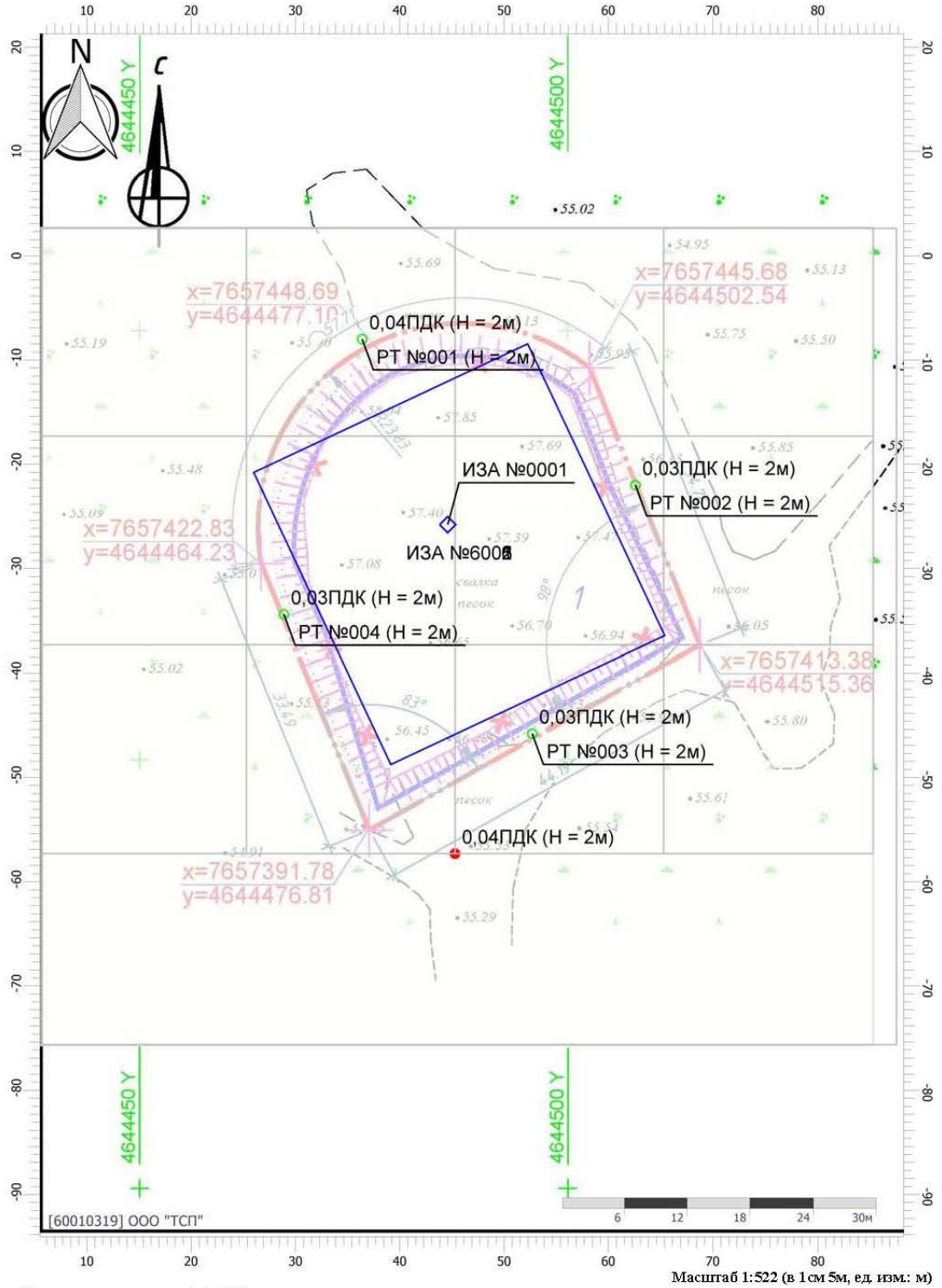
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

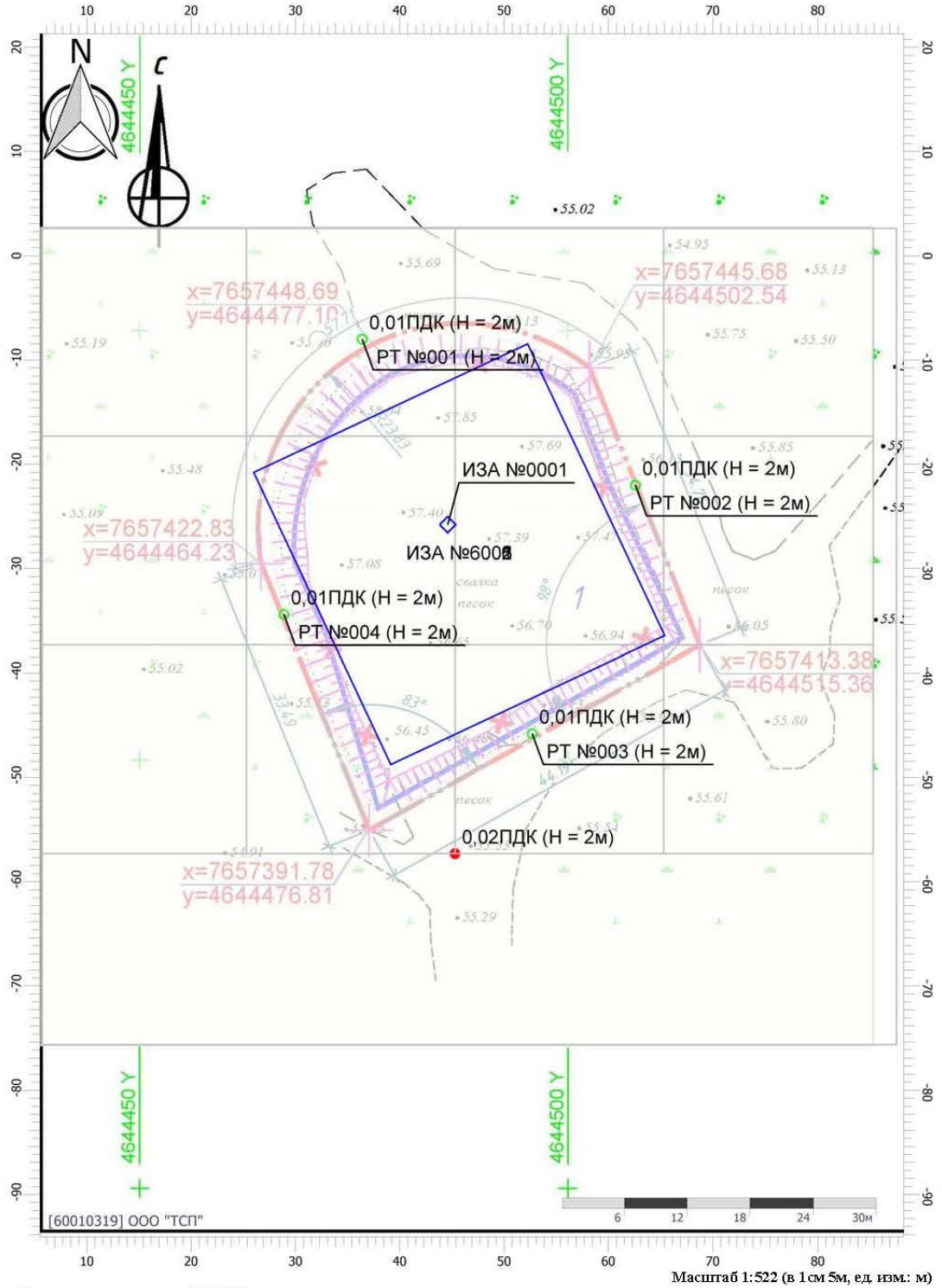
Вариант расчета: Свалка ЮС НГКМ существующее положение

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

130

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № докл.

Техническая рекультивация

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"
 Регистрационный номер: 60010319

Город: 6, ЯНАО

Район: 6, ЯНАО

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация свалка ЮС НГКМ**ВР: 2, Техническая рекультивация****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	15
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 (зонг или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№пл.: 0, №цеха: 0													
1	+	1	1	Дымовая труба ДЭС	5	0,15	0,21	11,61	400,00	1	44,60	0,00	0,00
											-25,80	0,00	

Код в-ва Наименование вещества Выброс F Летом Зимой

г/с т/г См/ПДК Xм Um См/ПДК Xм Um

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

131

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0229000	0,000000	1	0,15	54,72	1,63	0,14	56,38	1,69			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037000	0,000000	1	0,01	54,72	1,63	0,01	56,38	1,69			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014000	0,000000	1	0,01	54,72	1,63	0,01	56,38	1,69			
0330	Сера диоксид	0,0076000	0,000000	1	0,02	54,72	1,63	0,02	56,38	1,69			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250000	0,000000	1	0,01	54,72	1,63	0,01	56,38	1,69			
0703	Бенз/а/пирен	2,5694000E-08	0,000000	1	0,00	54,72	1,63	0,00	56,38	1,69			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0003000	0,000000	1	0,01	54,72	1,63	0,01	56,38	1,69			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071000	0,000000	1	0,01	54,72	1,63	0,01	56,38	1,69			
6001	+	1	3	Свалочное тело	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

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)	0,0000784	0,000729	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50			
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003750	0,003487	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50			
0330	Сера диоксид	0,0000494	0,000460	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000184	0,000171	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001773	0,001649	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50			
0410	Метан	0,0372283	0,346189	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0003114	0,002896	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0005085	0,004729	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50			
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000671	0,000624	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000678	0,000631	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50			
6002	+	1	3	Работа техники	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

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)	0,0298900	0,000000	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0485000	0,000000	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0420000	0,000000	1	0,94	28,50	0,50	0,94	28,50	0,50			
0330	Сера диоксид	0,0306000	0,000000	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2493000	0,000000	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0715000	0,000000	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50			
6003	+	1	3	Устройство подстилающего слоя из песка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0123363	0,000000	1	0,28	28,50	0,50	0,28	28,50	0,50

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых		Расчет среднесуточных			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
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	Нет	Нет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-00С	Лист

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись);	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	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
2907	Пыль неорганическая >70%	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Соленинское	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)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	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)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	5,30	-36,50	87,60	-36,50	78,40	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,40	-8,00	2,00	на границе производственной зоны	север
2	62,60	-22,00	2,00	на границе производственной зоны	восток
3	52,70	-45,80	2,00	на границе производственной зоны	юг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №докл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

133

4	28,90	-34,40	2,00	на границе производственной зоны	запад
---	-------	--------	------	-------------------------------------	-------

Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,51	0,101	67	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	0,03	0,006	5,9
0		6002	0,20	0,041	40,4

2	62,60	-22,00	2,00	0,51	0,102	254	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	0,03	0,006	6,0
0		6002	0,21	0,042	40,8

3	52,70	-45,80	2,00	0,53	0,105	338	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	0,03	0,006	6,1
0		6002	0,22	0,044	42,2

1	36,40	-8,00	2,00	0,57	0,114	156	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	0,03	0,006	5,6
0		6002	0,26	0,053	46,5

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,23	0,092	71	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	2,20E-03	8,792E-04	1,0
0		6002	0,17	0,067	72,8

2	62,60	-22,00	2,00	0,23	0,093	250	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	2,31E-03	9,232E-04	1,0
0		6002	0,17	0,068	73,2

3	52,70	-45,80	2,00	0,24	0,097	338	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0		1	2,60E-03	0,001	1,1
0		6002	0,18	0,072	74,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №докл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

134

1	36,40	-8,00	2,00	0,28	0,111	156	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		2,57E-03		0,001		0,9			
	0	0	6002		0,21		0,086		77,4			

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,39	0,058	72	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		2,15E-03		3,219E-04		0,6			
	0	0	6002		0,39		0,058		99,4			

2	62,60	-22,00	2,00	0,39	0,059	250	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		2,33E-03		3,493E-04		0,6			
	0	0	6002		0,39		0,059		99,4			

3	52,70	-45,80	2,00	0,42	0,063	338	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		2,63E-03		3,940E-04		0,6			
	0	0	6002		0,42		0,062		99,4			

1	36,40	-8,00	2,00	0,50	0,075	156	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		2,59E-03		3,891E-04		0,5			
	0	0	6002		0,49		0,074		99,5			

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,09	0,044	70	0,50	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		3,72E-03		0,002		4,2			
	0	0	6002		0,08		0,042		94,7			

2	62,60	-22,00	2,00	0,09	0,045	252	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		3,97E-03		0,002		4,4			
	0	0	6002		0,09		0,043		94,6			

3	52,70	-45,80	2,00	0,10	0,048	338	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		4,28E-03		0,002		4,4			
	0	0	6002		0,09		0,046		94,5			

1	36,40	-8,00	2,00	0,11	0,057	156	0,50	-	-	-	-	2
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1		4,22E-03		0,002		3,7			
	0	0	6002		0,11		0,054		95,3			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

135

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	28,90	-34,40	2,00	0,55	2,750	71	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,19E-03		0,006		0,2			
0		0	6002		0,07		0,343		12,5			
2	62,60	-22,00	2,00	0,55	2,757	250	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,25E-03		0,006		0,2			
0		0	6002		0,07		0,350		12,7			
3	52,70	-45,80	2,00	0,56	2,779	338	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,41E-03		0,007		0,3			
0		0	6002		0,07		0,371		13,3			
1	36,40	-8,00	2,00	0,57	2,849	156	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,39E-03		0,007		0,2			
0		0	6002		0,09		0,440		15,5			

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	36,40	-8,00	2,00	-	2,616E-08	155	1,63	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,00		2,616E-08		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	-	2,568E-08	258	1,63	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,00		2,568E-08		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	-	2,695E-08	338	1,63	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,00		2,695E-08		100,0			
4	28,90	-34,40	2,00	-	2,548E-08	61	1,63	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		0,00		2,548E-08		100,0			

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,01	7,246E-04	66	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	1		1,60E-03		7,987E-05		11,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

136

1	36,40	-8,00	2,00	0,15	0,022	156	0,50	-	-	-	2
---	-------	-------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	0,15	0,022	100,0

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,67	0,134	105	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,04	0,007	5,4
0	0	6002	0,36	0,073	54,1

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,36	0,143	105	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,91E-03	0,001	0,8
0	0	6002	0,29	0,118	82,4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,68	0,102	105	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	2,94E-03	4,407E-04	0,4
0	0	6002	0,68	0,102	99,6

Вещество: 0330

Сера диоксид

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

138

Площадка: 2
Расчетная площадка
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
5,30	-17,30	0,15	0,077	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	4,78E-03		0,002		3,1		
0	0	6002	0,15		0,074		96,3		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2
Расчетная площадка
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
5,30	-17,30	0,60	3,014	105	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	1,57E-03		0,008		0,3		
0	0	6002	0,12		0,605		20,1		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 2
Расчетная площадка
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
25,30	-75,70	-	3,294E-08	21	1,63	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	0,00		3,294E-08		100,0		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 2
Расчетная площадка
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
45,30	-57,30	0,02	8,891E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	1	1,80E-03		9,007E-05		10,1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

139

0 0 6001 0,02 7,990E-04 89,9

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2

Расчетная площадка
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
5,30	-17,30	0,15	0,176	105	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	1,86E-03	0,002	1,3
0	0	6002	0,14	0,174	98,7

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

Площадка: 2

Расчетная площадка
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
5,30	-17,30	0,20	0,030	105	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	0,20	0,030	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

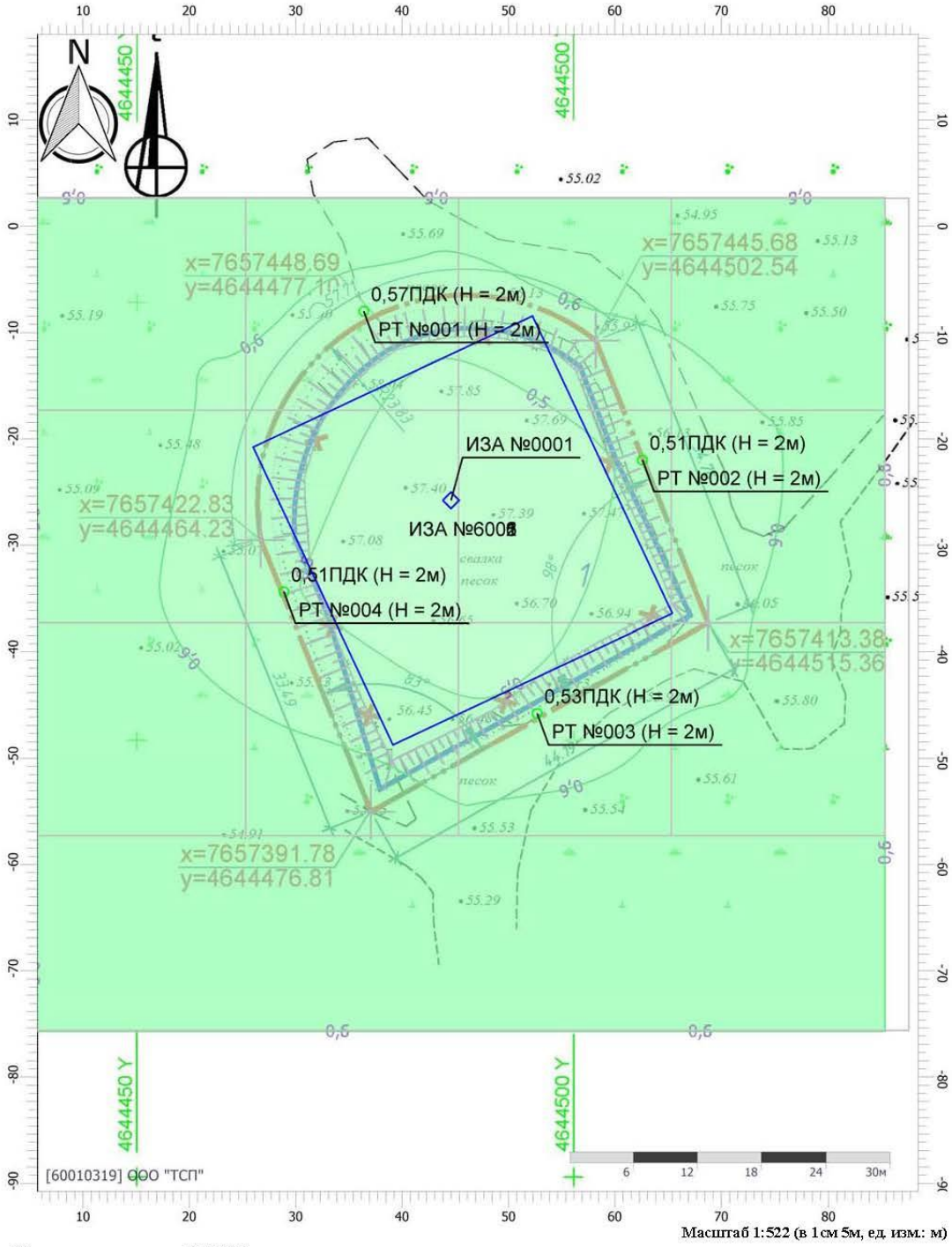
09.22-0.00-00-00С

Лист

140

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Условные обозначения

PT №004 (H: Расчетные точки



Расчетные площадки

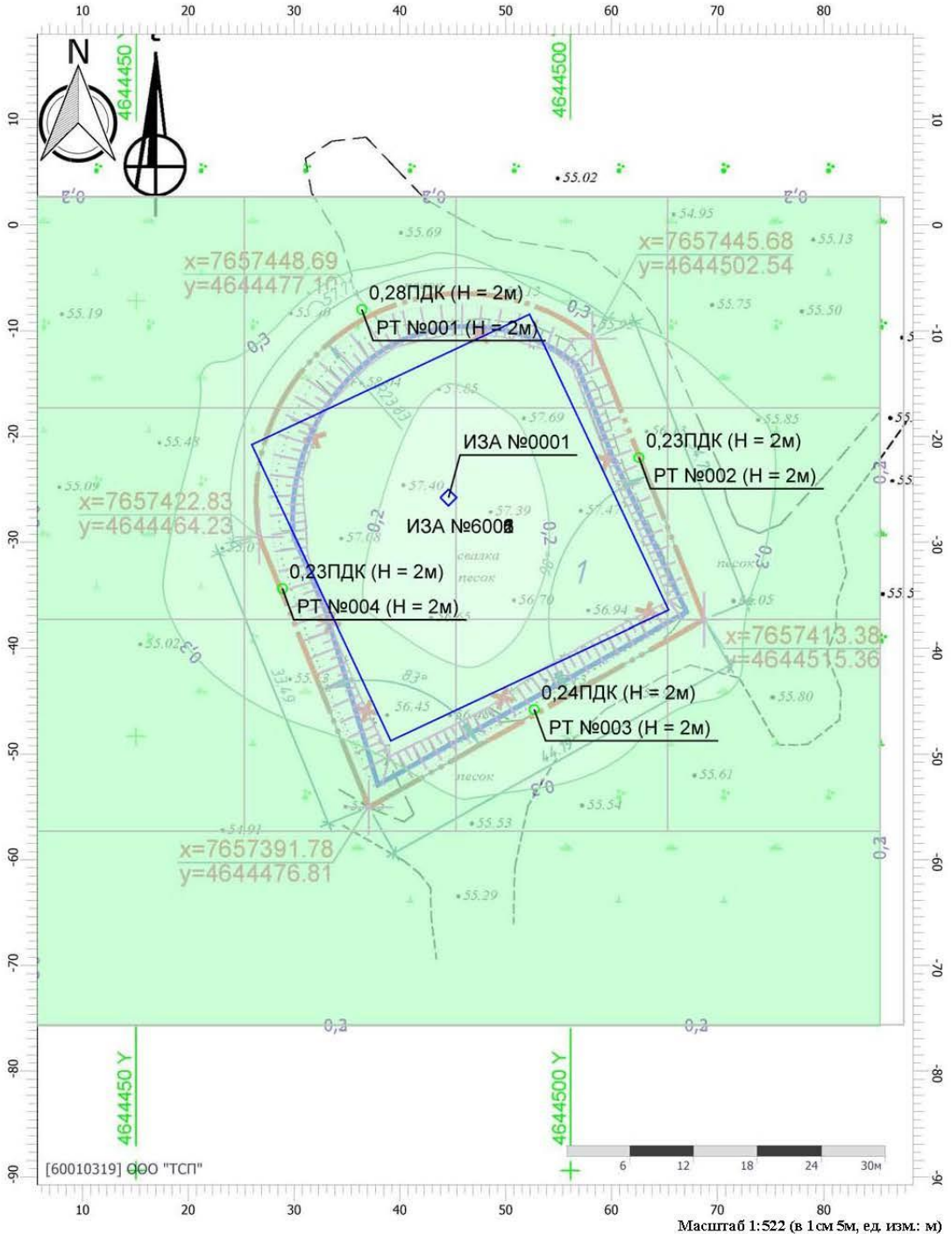
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

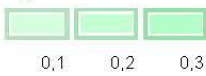
09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



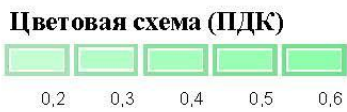
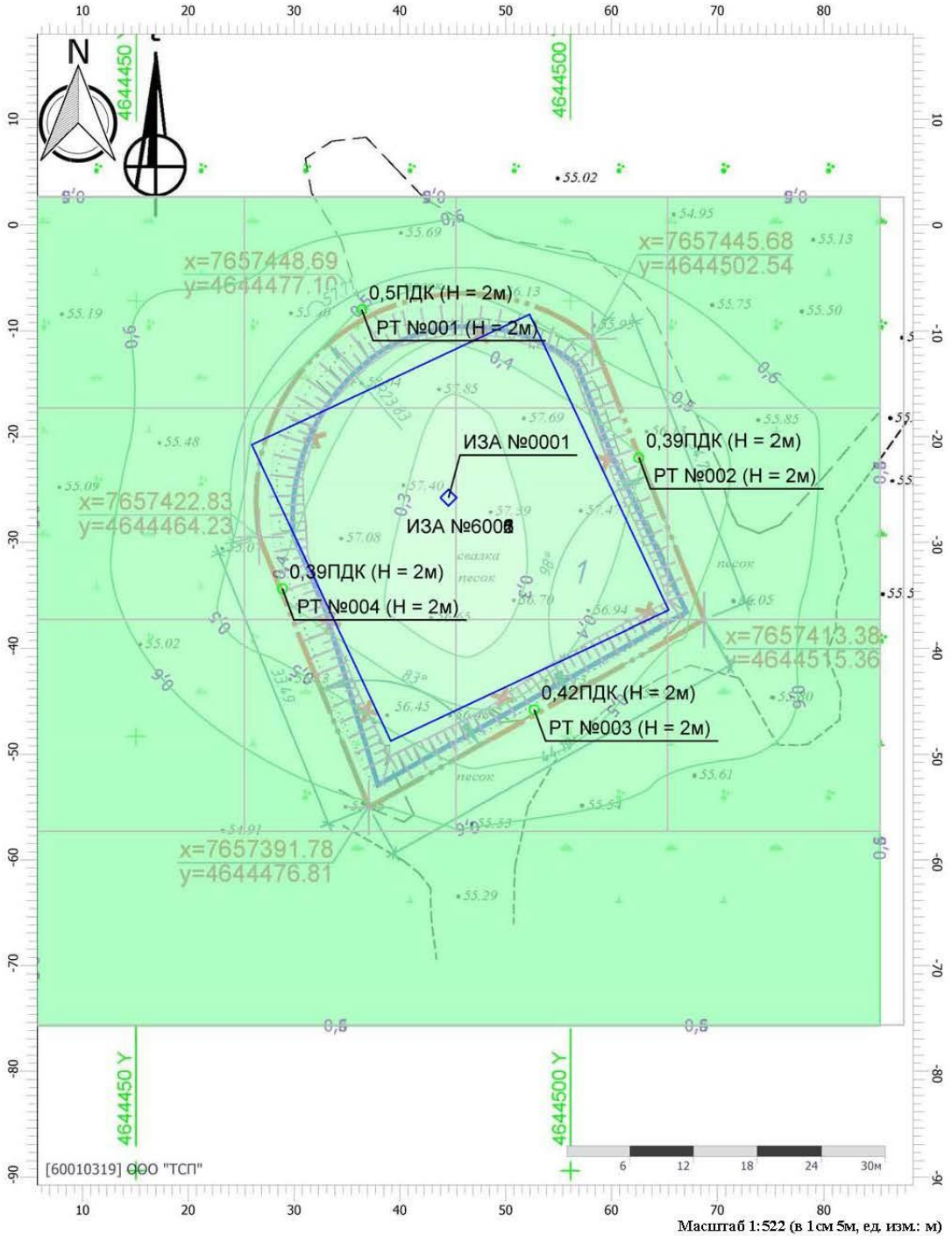
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



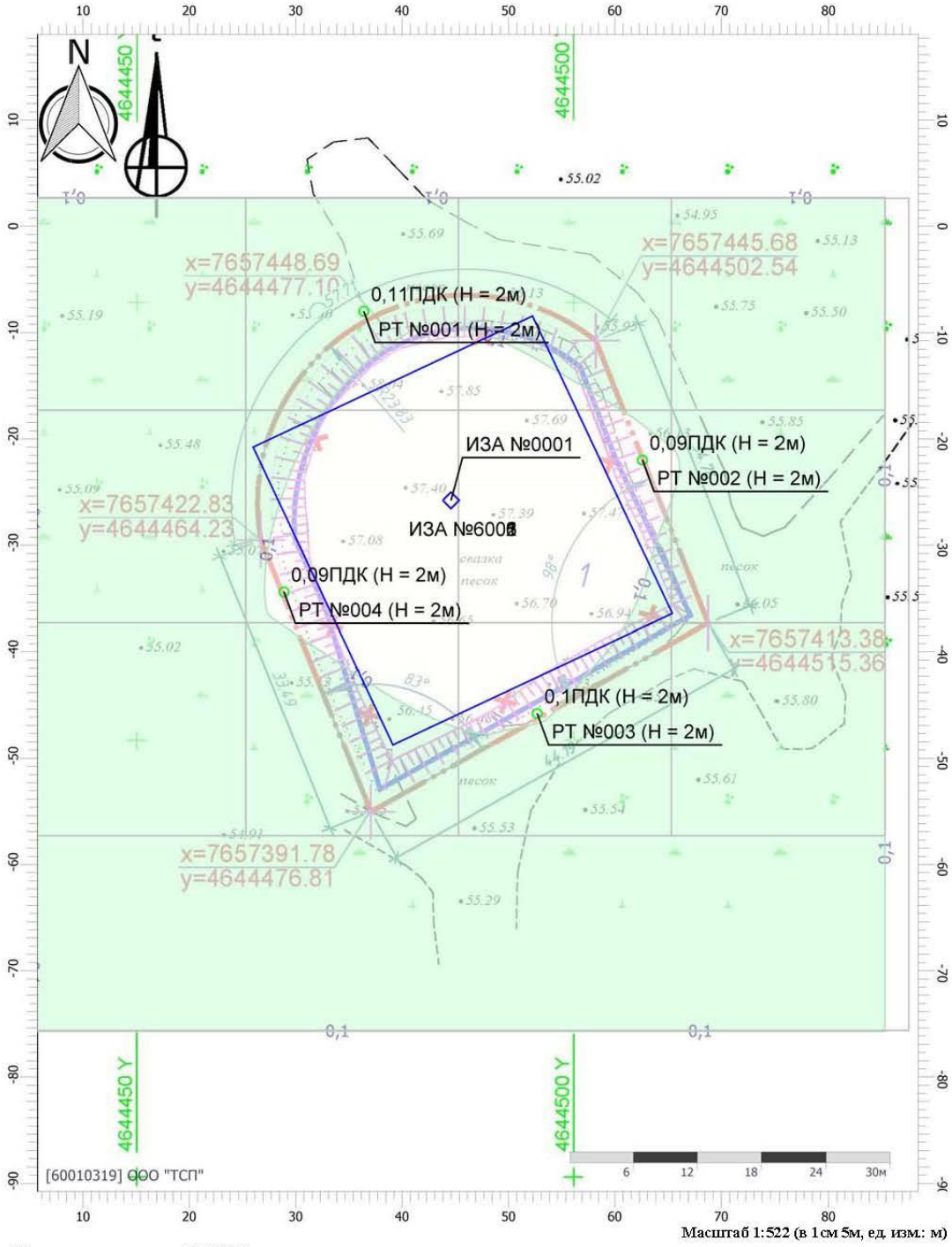
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

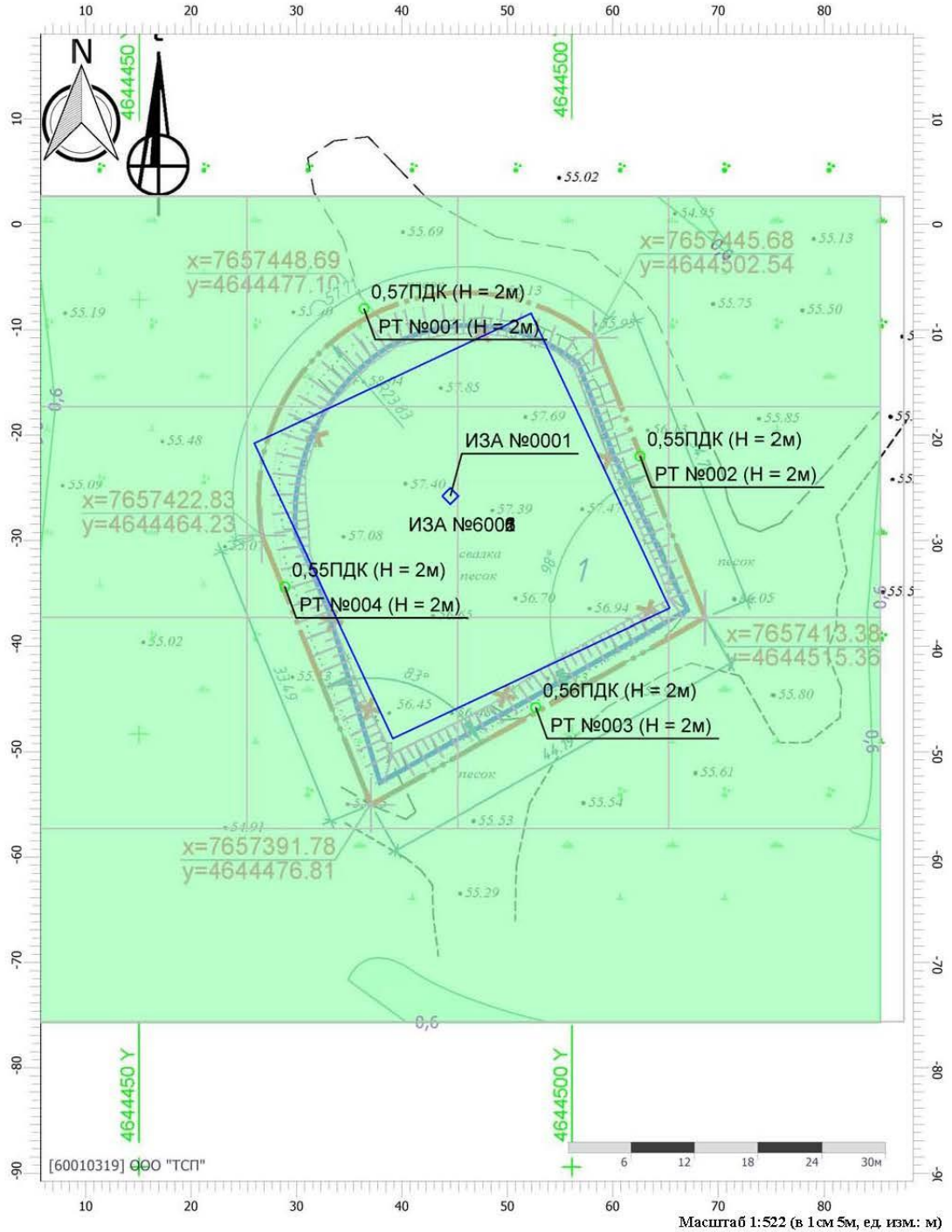
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

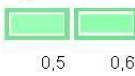
09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



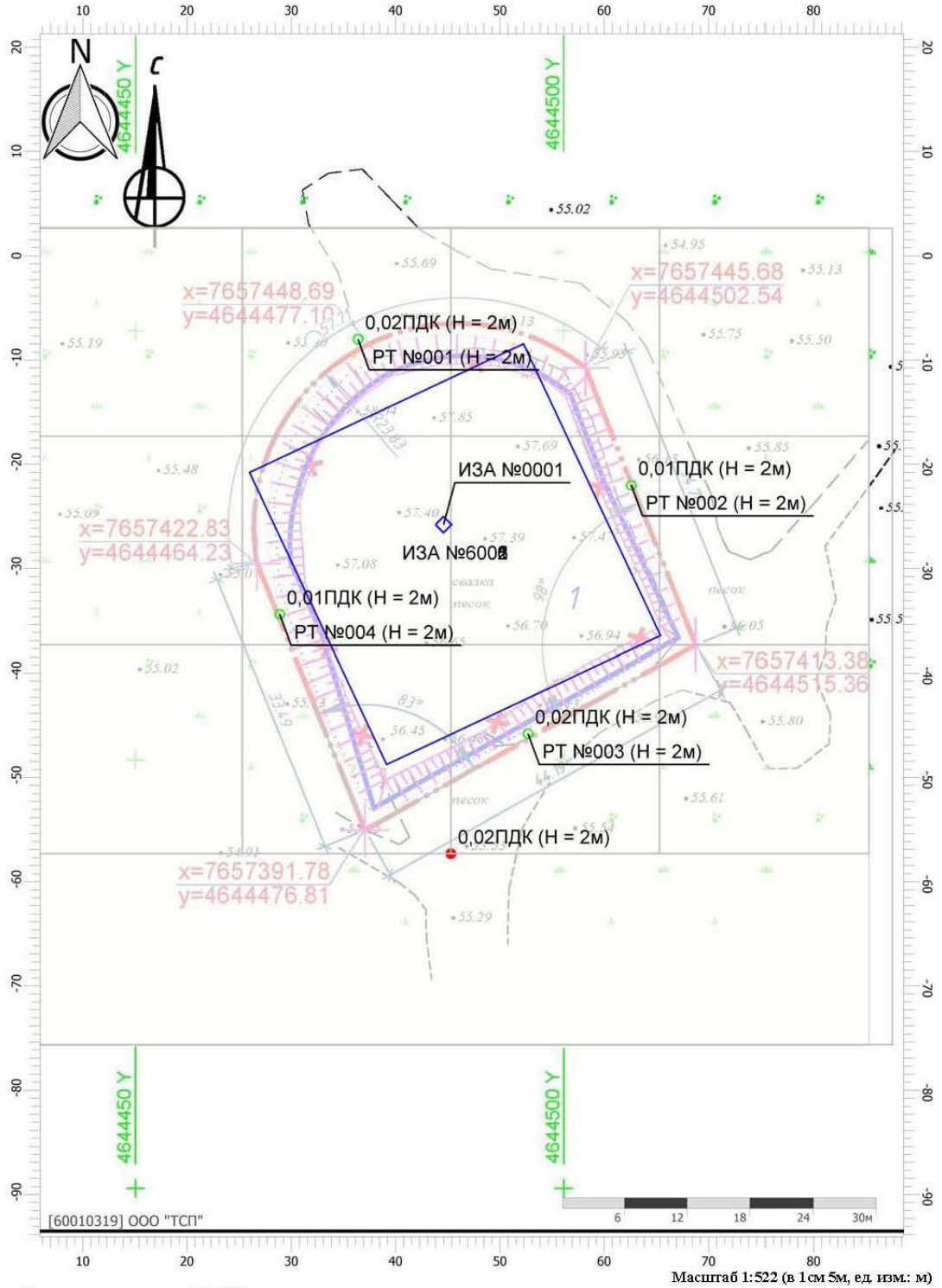
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



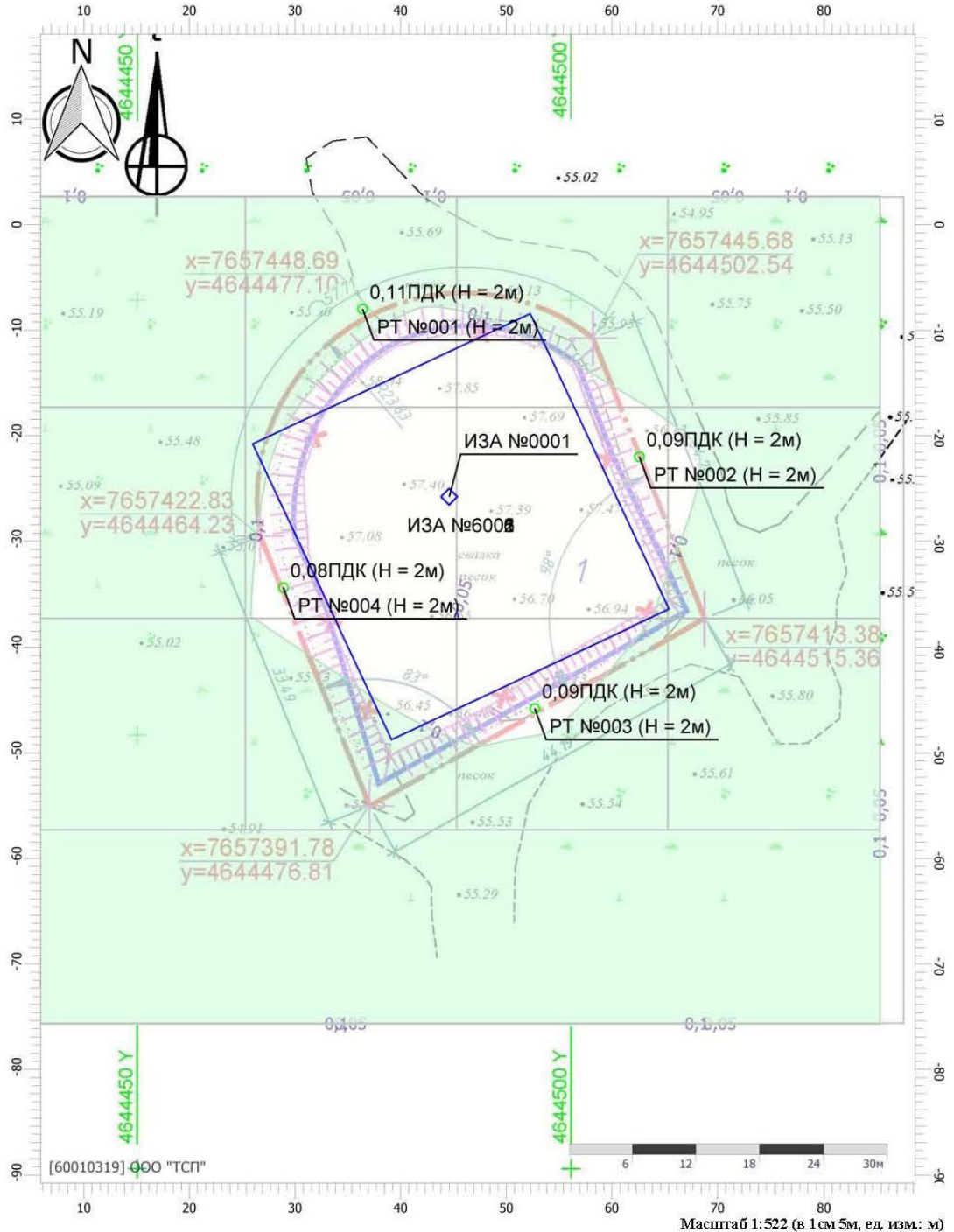
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



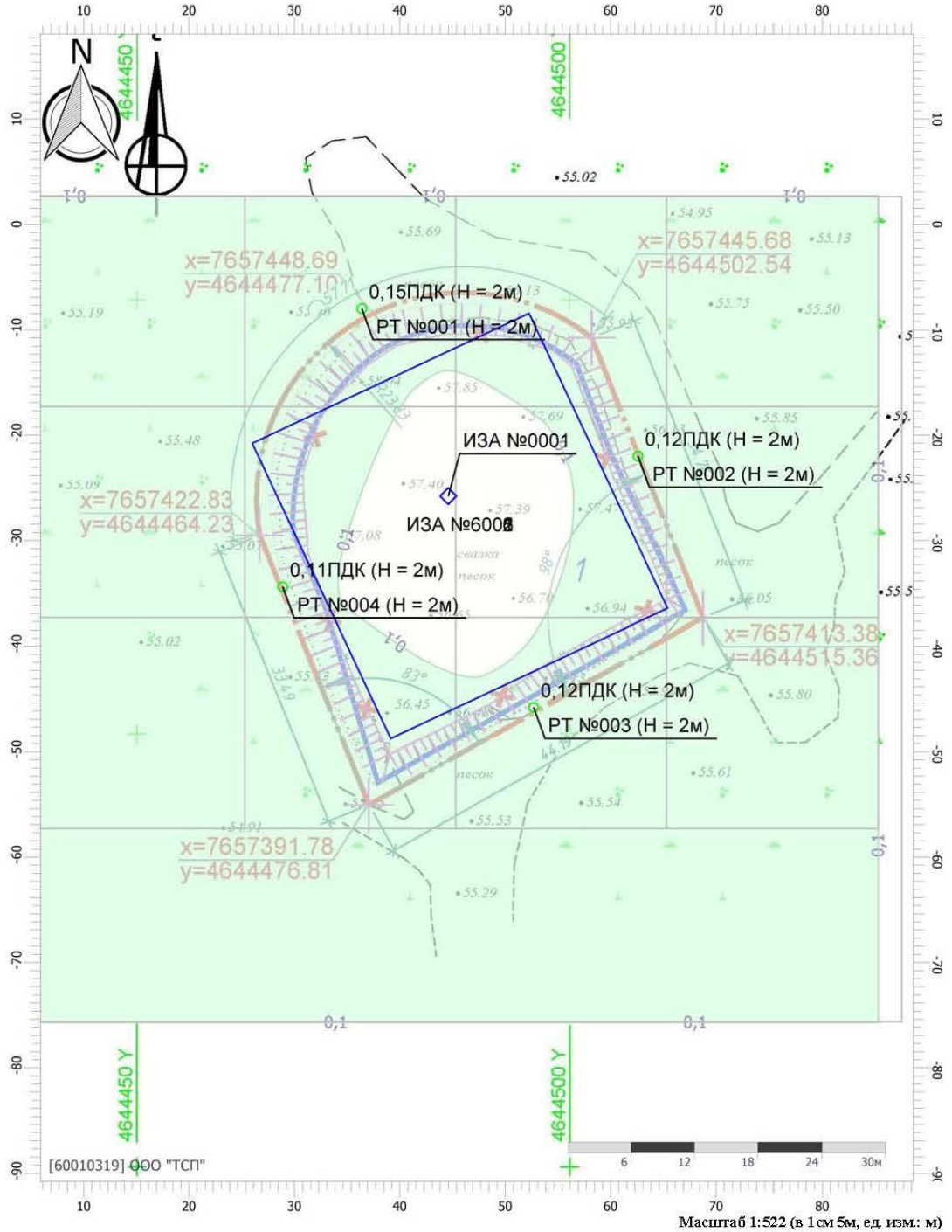
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

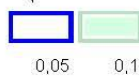
09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ техническая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Биологическая рекультивация

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТСП"
 Регистрационный номер: 60010319

Предприятие: 6, свалка ЮС НГКМ

Город: 6, ЯНАО

Район: 6, ЯНАО

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Рекультивация свалка ЮС НГКМ**ВР: 3, Биологическая рекультивация.1 год****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	15
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;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№пл.: 0, №цеха: 0													
6001	+	1	3	Свалочное тело	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

151

		г/с	т/г									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000784	0,000729	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50		
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003750	0,003487	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50		
0330	Сера диоксид	0,0000494	0,000460	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,0000184	0,000171	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001773	0,001649	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50		
0410	Метан	0,0372283	0,346189	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0003114	0,002896	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0005085	0,004729	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50		
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000671	0,000624	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000678	0,000631	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50		

6005	+	1	3	Работа техники (дорожные машины). Биологическая	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

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)	0,0198000	0,000000	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032000	0,000000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028000	0,000000	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50		
0330	Сера диоксид	0,0021000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0164000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0047000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		

6006	+	1	3	Работа техники (поливомоечная машина). Биологическая	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	32,50	58,90	31,06
											-34,80	-22,40	

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)	0,0000800	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000130	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0330	Сера диоксид	0,0000133	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0043889	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0005667	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	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	-	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	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	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

152

0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	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
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	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	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Соленинское	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)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей 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		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	5,30	-36,50	87,60	-36,50	78,40	0,00	20,00	20,00	2,00

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

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,40	-8,00	2,00	на границе производственной зоны	север
2	62,60	-22,00	2,00	на границе производственной зоны	восток
3	52,70	-45,80	2,00	на границе производственной зоны	юг
4	28,90	-34,40	2,00	на границе производственной зоны	запад

Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,41	0,082	72	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,75E-03		7,499E-04		0,9			
0		0	6005		0,14		0,027		33,3			
2	62,60	-22,00	2,00	0,41	0,082	250	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,79E-03		7,584E-04		0,9			
0		0	6005		0,14		0,028		33,7			
3	52,70	-45,80	2,00	0,42	0,084	338	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,94E-03		7,885E-04		0,9			
0		0	6005		0,15		0,029		35,1			
1	36,40	-8,00	2,00	0,45	0,090	156	0,50	0,27	0,054	0,27	0,054	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,30E-03		8,605E-04		1,0			
0		0	6005		0,17		0,035		39,0			

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,02	0,004	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

154

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	6,76E-03	0,003	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,45E-04		4,725E-04		14,0			
0		0	6005		5,78E-03		0,003		85,5			
2	62,60	-22,00	2,00	6,88E-03	0,003	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,56E-04		4,780E-04		13,9			
0		0	6005		5,89E-03		0,003		85,6			
3	52,70	-45,80	2,00	7,28E-03	0,004	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,94E-04		4,969E-04		13,6			
0		0	6005		6,25E-03		0,003		85,8			
1	36,40	-8,00	2,00	8,55E-03	0,004	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		1,08E-03		5,422E-04		12,7			
0		0	6005		7,42E-03		0,004		86,8			

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,02	1,760E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		1,760E-04		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,02	1,780E-04	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		1,780E-04		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,02	1,851E-04	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,02		1,851E-04		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	0,03	2,020E-04	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		2,020E-04		100,0			

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	28,90	-34,40	2,00	0,49	2,430	72	0,50	0,48	2,399	0,48	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6006		1,21E-03		0,006		0,2			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

156

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	8,11E-03	0,005	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,11E-03		0,005		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	8,20E-03	0,005	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,20E-03		0,005		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	8,52E-03	0,005	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,52E-03		0,005		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	9,30E-03	0,006	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		9,30E-03		0,006		100,0			

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,03	6,418E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		6,418E-04		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,03	6,493E-04	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		6,493E-04		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,03	6,749E-04	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		6,749E-04		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	0,04	7,365E-04	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,04		7,365E-04		100,0			

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,01	6,485E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		6,485E-04		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,01	6,560E-04	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,01		6,560E-04		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,01	6,819E-04	338	0,50	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №докл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

158

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,01			6,819E-04			100,0		
1	36,40	-8,00	2,00	0,01	7,442E-04	156	0,50	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	6001	0,01			7,442E-04			100,0		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	1,56E-04	7,802E-04	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6006	1,56E-04			7,802E-04			100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	1,59E-04	7,945E-04	250	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6006	1,59E-04			7,945E-04			100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	1,69E-04	8,432E-04	338	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6006	1,69E-04			8,432E-04			100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	2,00E-04	0,001	156	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6006	2,00E-04			0,001			100,0			

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	5,39E-03	0,006	72	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6005	5,39E-03			0,006			100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	5,49E-03	0,007	250	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6005	5,49E-03			0,007			100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	5,83E-03	0,007	338	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6005	5,83E-03			0,007			100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	6,92E-03	0,008	156	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6005	6,92E-03			0,008			100,0			

Вещество: 6003
Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,04	-	72	0,50	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6003	0,04			-			-			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

159

	0	0	6001		0,04		0,000	100,0					
2	62,60	-22,00	2,00	0,04	-	249	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,04		0,000	100,0					
3	52,70	-45,80	2,00	0,04	-	338	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,04		0,000	100,0					
1	36,40	-8,00	2,00	0,05	-	156	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,05		0,000	100,0					

Вещество: 6004
Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,05	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,05		0,000	100,0				
2	62,60	-22,00	2,00	0,05	-	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,05		0,000	100,0				
3	52,70	-45,80	2,00	0,06	-	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,06		0,000	100,0				
1	36,40	-8,00	2,00	0,06	-	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,06		0,000	100,0				

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,03	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,03		0,000	100,0				
2	62,60	-22,00	2,00	0,03	-	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,03		0,000	100,0				
3	52,70	-45,80	2,00	0,03	-	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,03		0,000	100,0				
1	36,40	-8,00	2,00	0,04	-	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,04		0,000	100,0				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

160

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,03	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,03		0,000		100,0			
2	62,60	-22,00	2,00	0,04	-	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,04		0,000		100,0			
3	52,70	-45,80	2,00	0,04	-	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,04		0,000		100,0			
1	36,40	-8,00	2,00	0,04	-	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,04		0,000		100,0			

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,03	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6005		5,78E-03		0,000		20,1			
0		0	6001		0,02		0,000		79,8			
2	62,60	-22,00	2,00	0,03	-	249	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6005		5,89E-03		0,000		20,2			
0		0	6001		0,02		0,000		79,7			
3	52,70	-45,80	2,00	0,03	-	338	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6005		6,25E-03		0,000		20,5			
0		0	6001		0,02		0,000		79,3			
1	36,40	-8,00	2,00	0,03	-	156	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6005		7,42E-03		0,000		22,0			
0		0	6001		0,03		0,000		77,9			

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (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	
4	28,90	-34,40	2,00	0,09	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,93E-03		0,000		3,2			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

161

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,08	0,032	105	0,50	0,06	0,024	0,06	0,024
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	7,89E-05		3,157E-05		0,1		
0	0	6005	0,02		0,008		24,4		

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,05	0,007	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6005	0,05		0,007		100,0		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,01	0,006	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	9,84E-04		4,918E-04		8,7		
0	0	6005	0,01		0,005		90,7		

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,03	2,168E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,03		2,168E-04		100,0		

**Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

Площадка: 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

163

**Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)**

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,04	7,907E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,04		7,907E-04		100,0		

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,02	7,990E-04	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,02		7,990E-04		100,0		

**Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	2,75E-04	0,001	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6006	2,75E-04		0,001		100,0		

**Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	9,51E-03	0,011	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

165

0 0 6005 9,51E-03 0,011 100,0

Вещество: 6003
Аммиак, сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,05	-	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,05		0,000		100,0		

Вещество: 6004
Аммиак, сероводород, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,07	-	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,07		0,000		100,0		

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	-57,30	0,04	-	359	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	0,04		0,000		100,0		

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

166

45,30	-57,30	0,04	-	359	0,50	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6001		0,04	0,000	100,0		

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
45,30	2,70	0,04	-	178	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
0	0	6005		9,44E-03	0,000	25,3			
0	0	6001		0,03	0,000	74,6			

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(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
5,30	-17,30	0,16	-	105	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
0	0	6001		3,05E-03	0,000	1,9			
0	0	6005		0,16	0,000	97,7			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

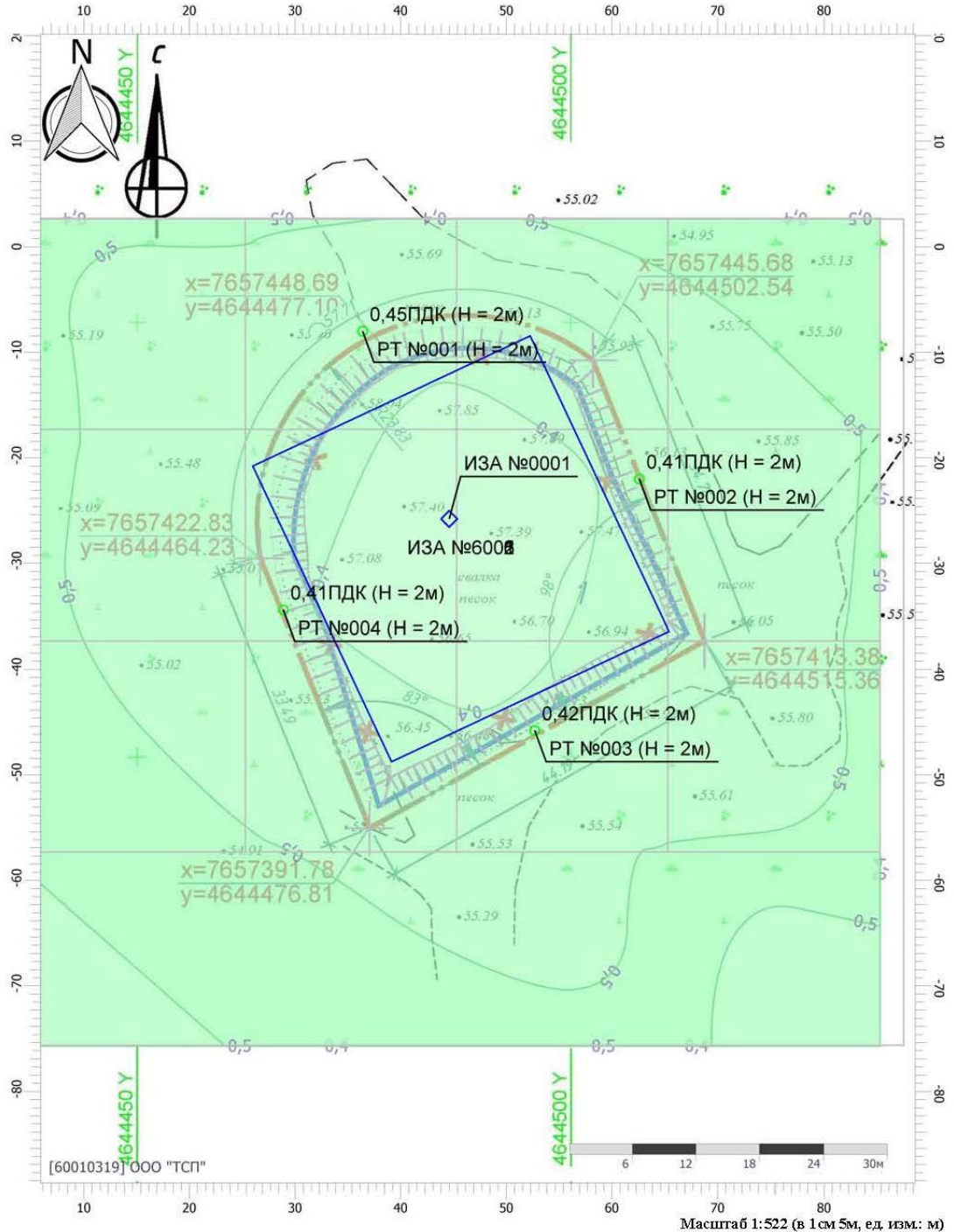
09.22-0.00-00-ООС

Лист

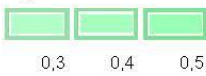
167

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



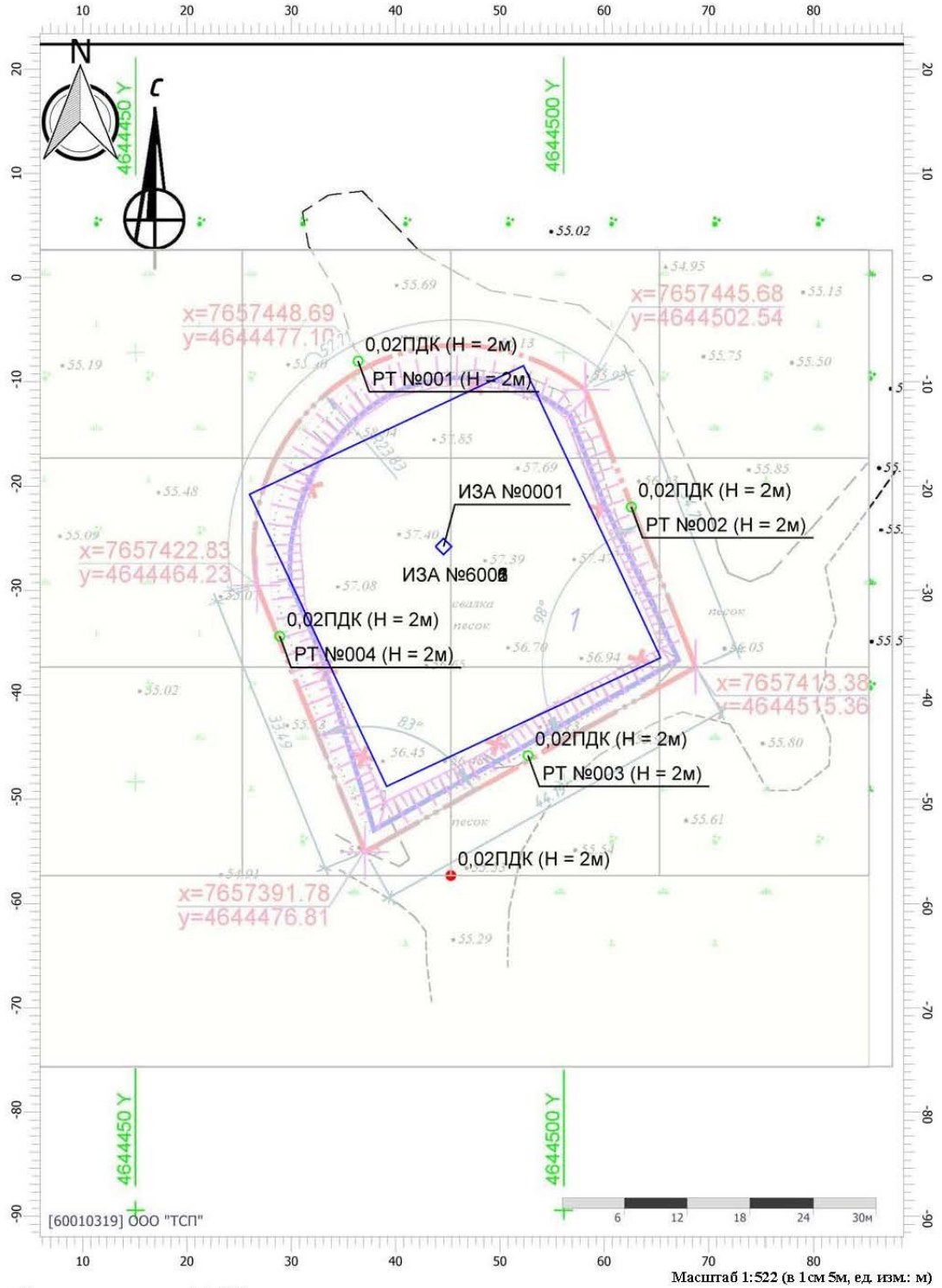
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



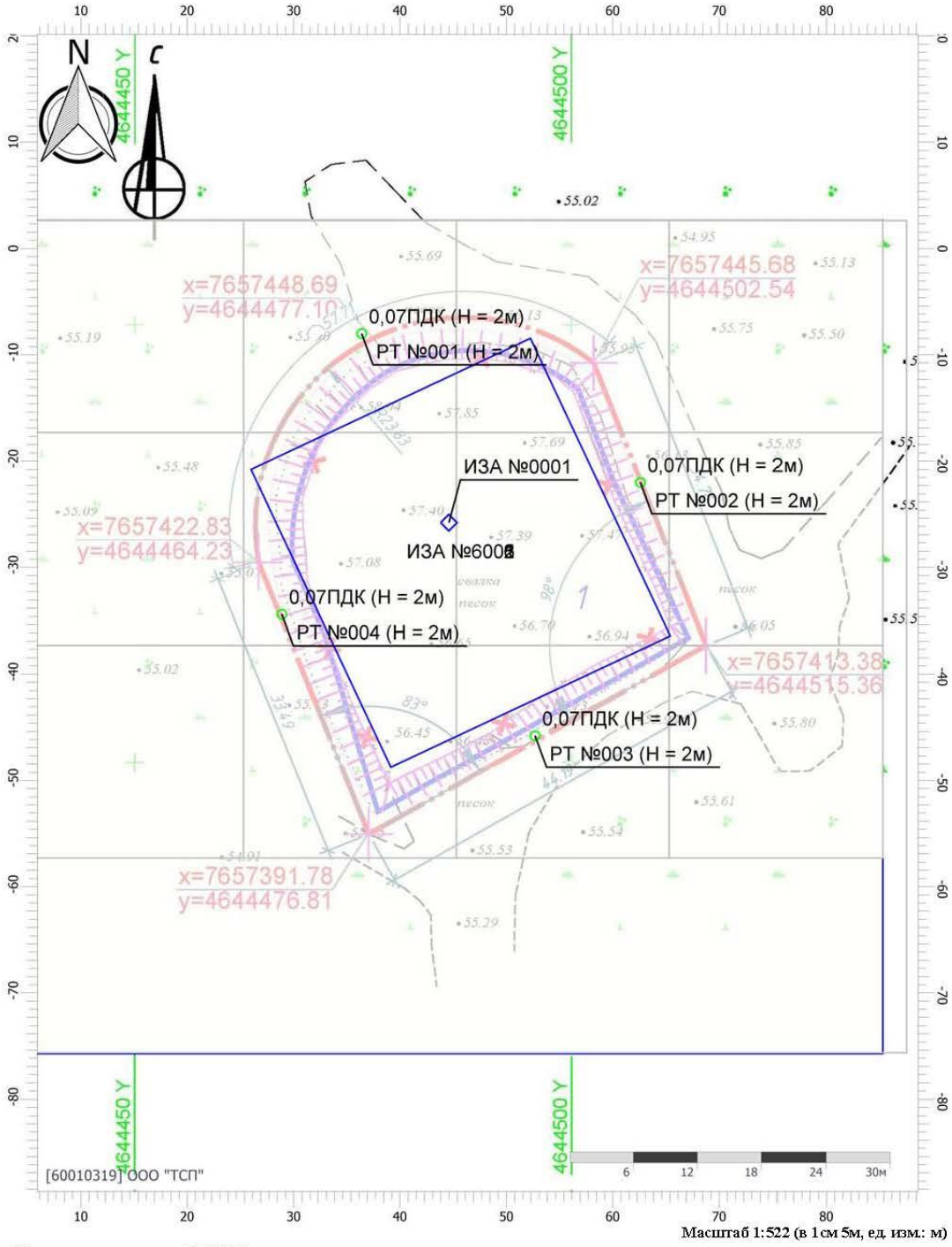
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)
 0,05

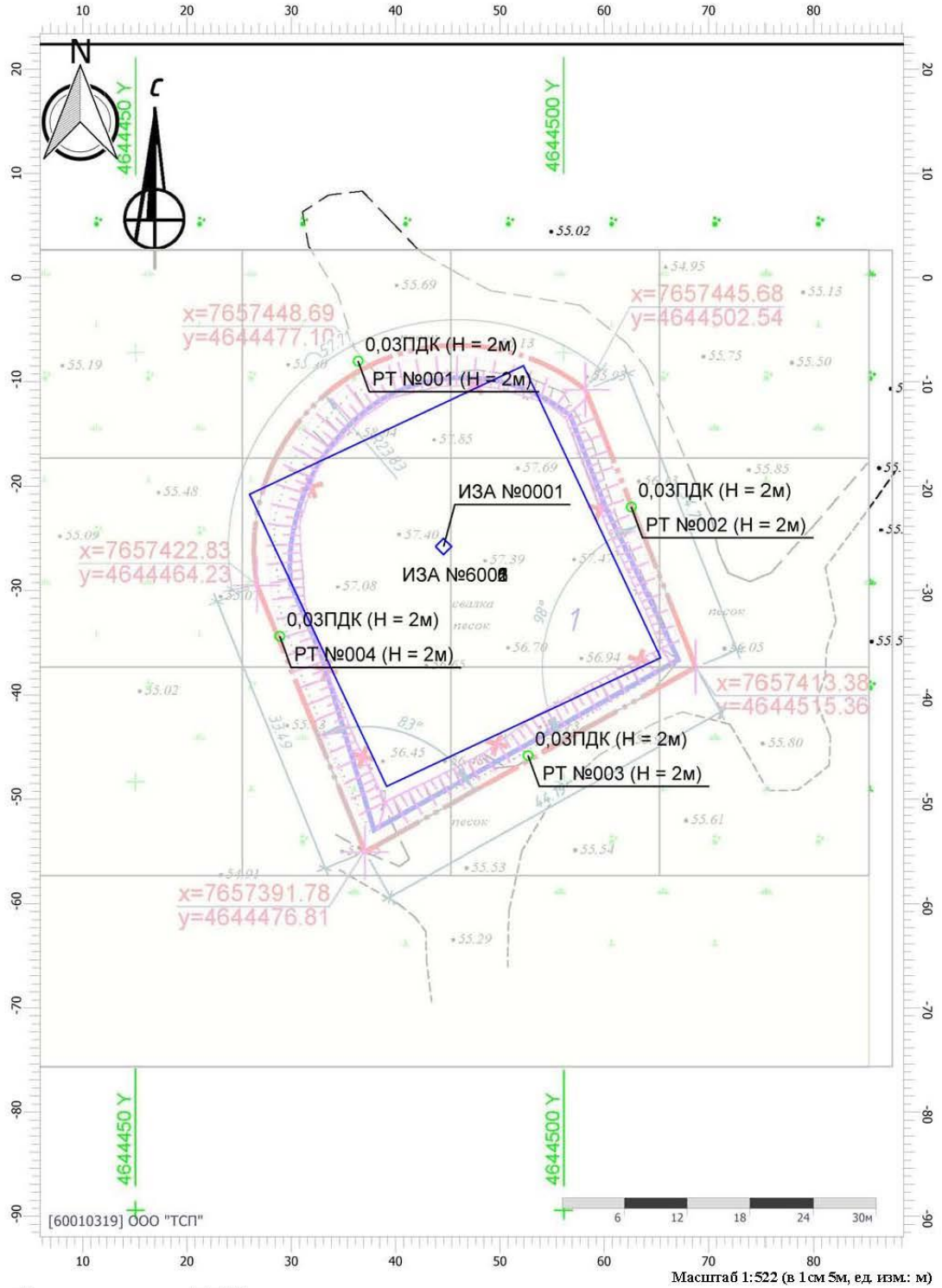
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

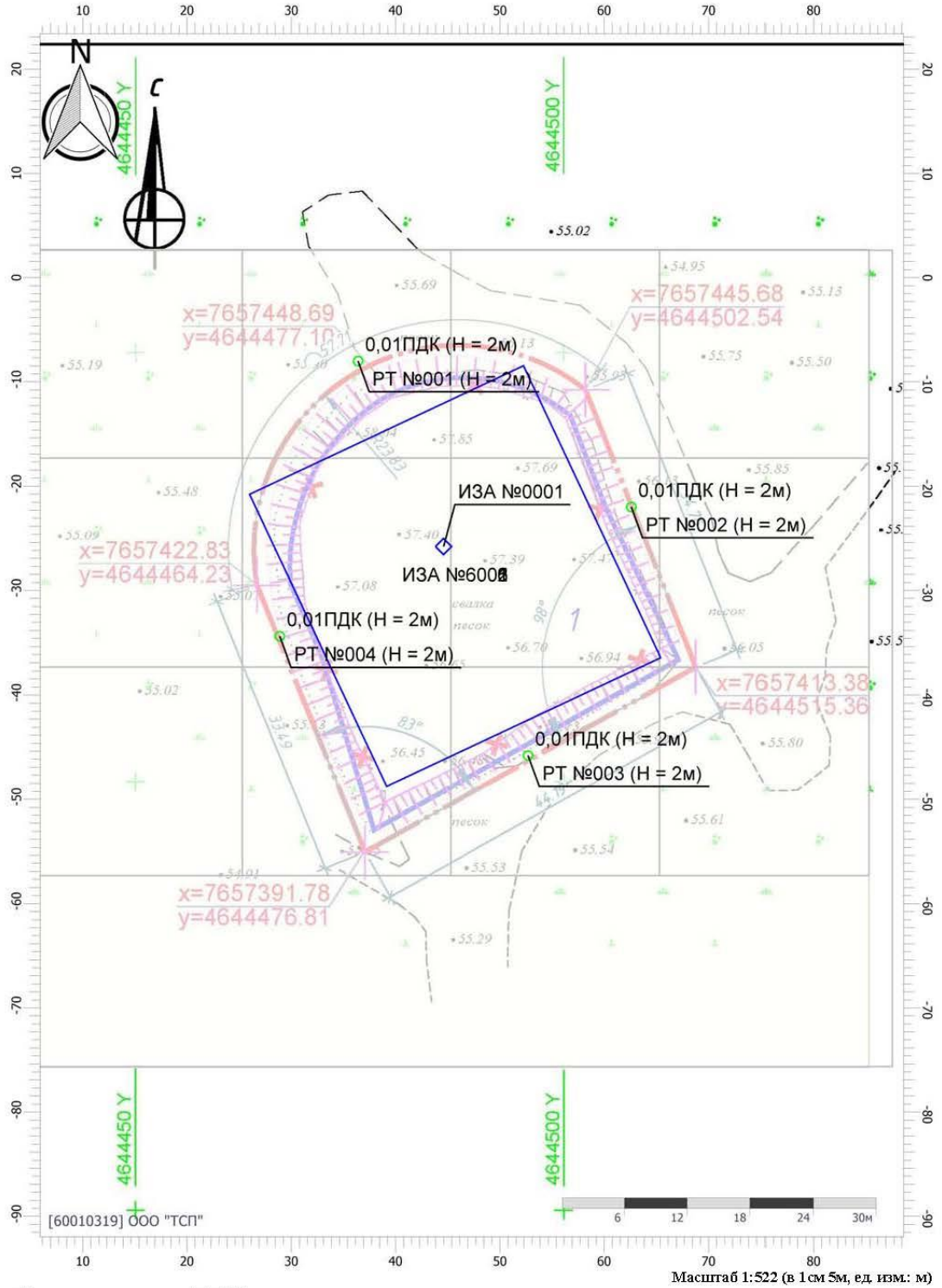


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

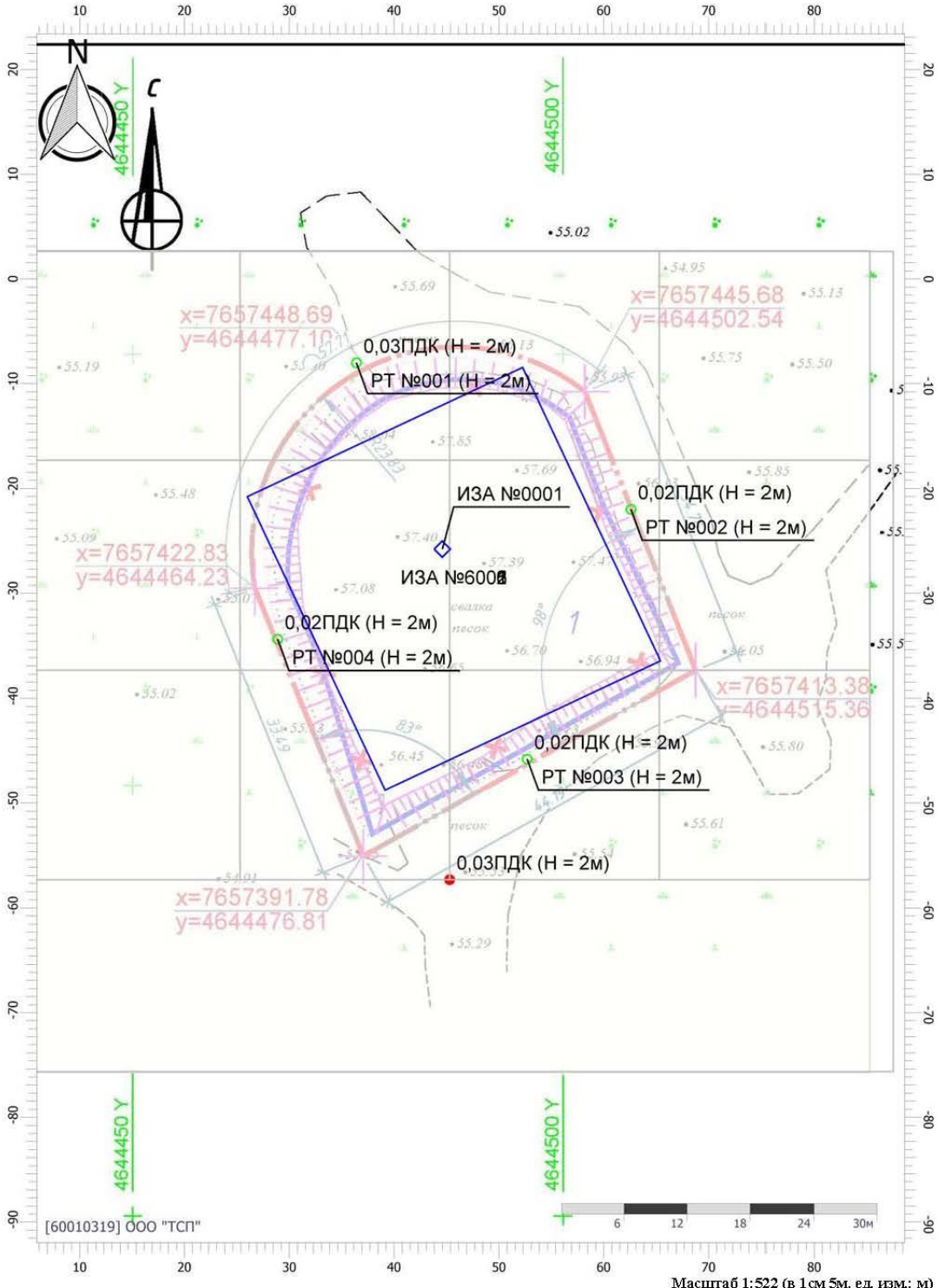


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Инва. №подкл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

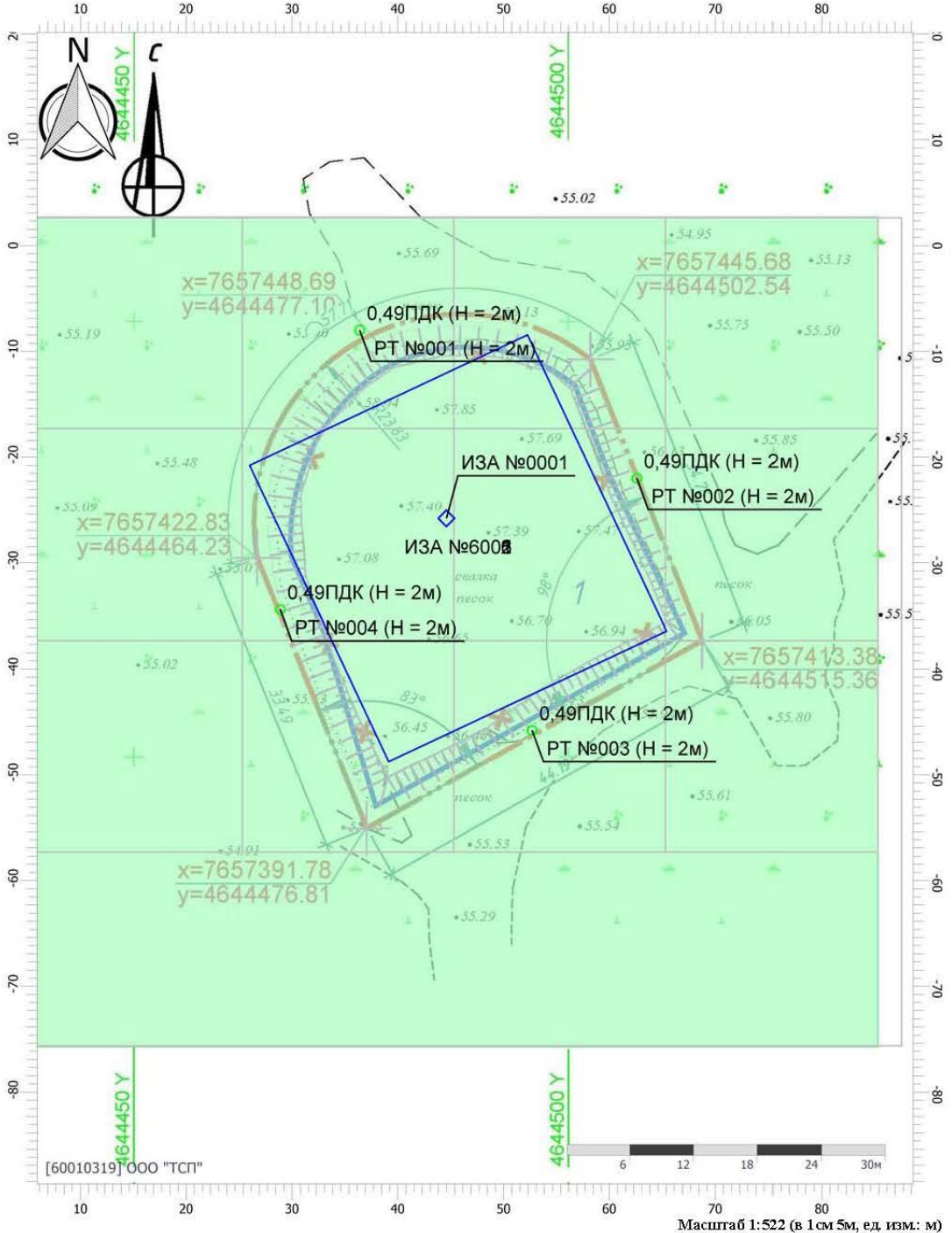
Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

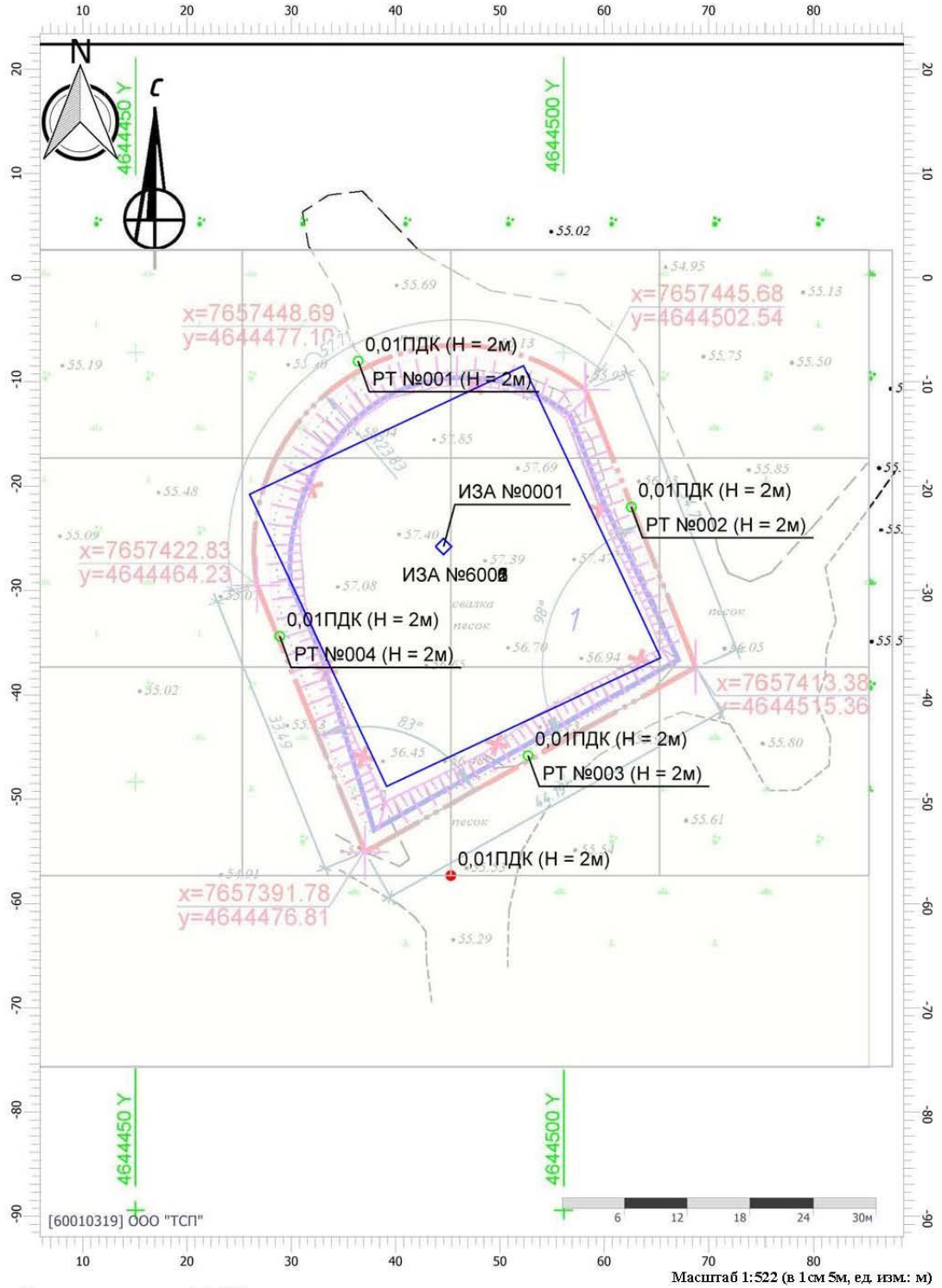
09.22-0.00-00-00С

Лист

175

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

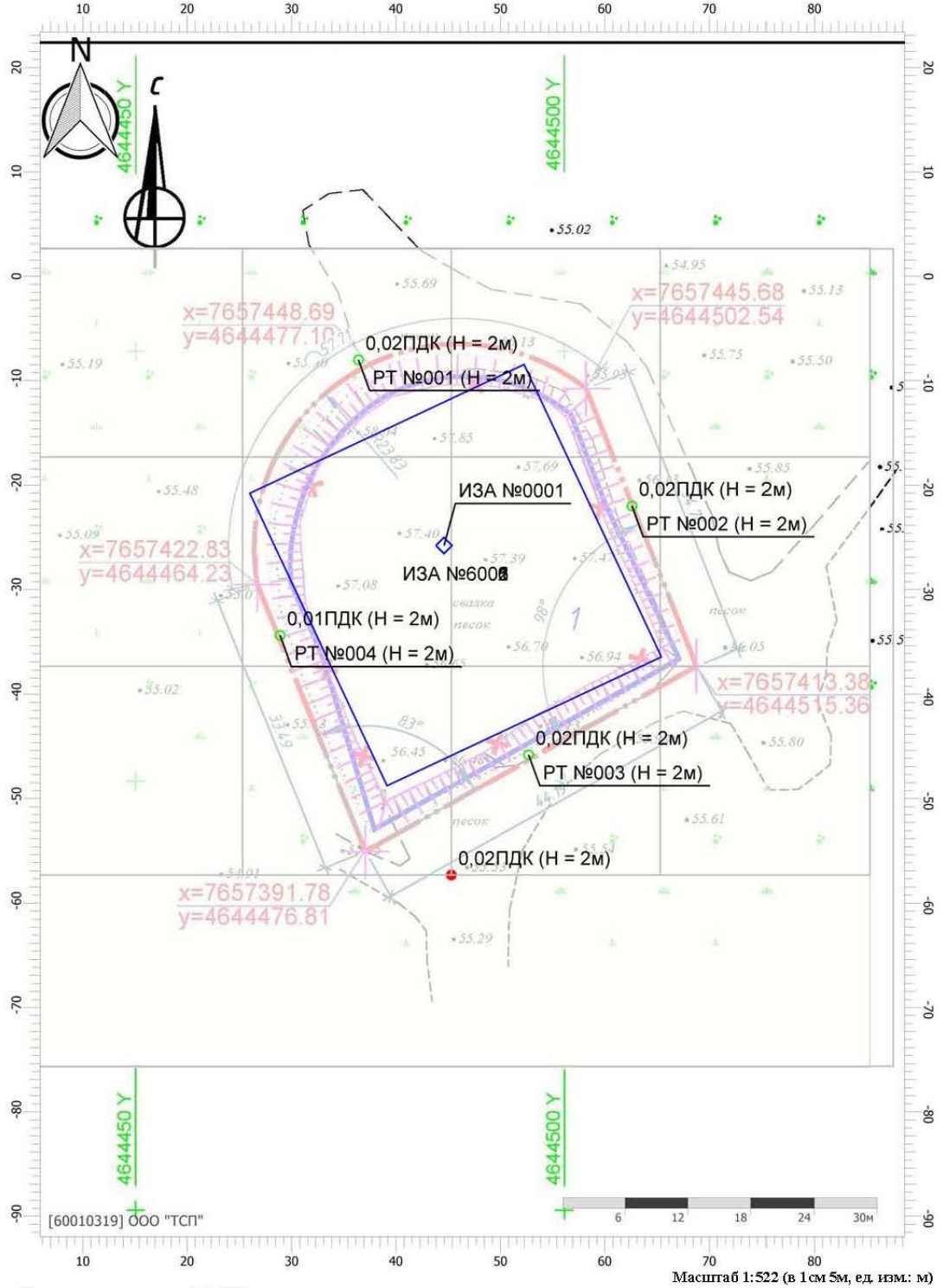
09.22-0.00-00-00С

Лист

176

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилголуол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

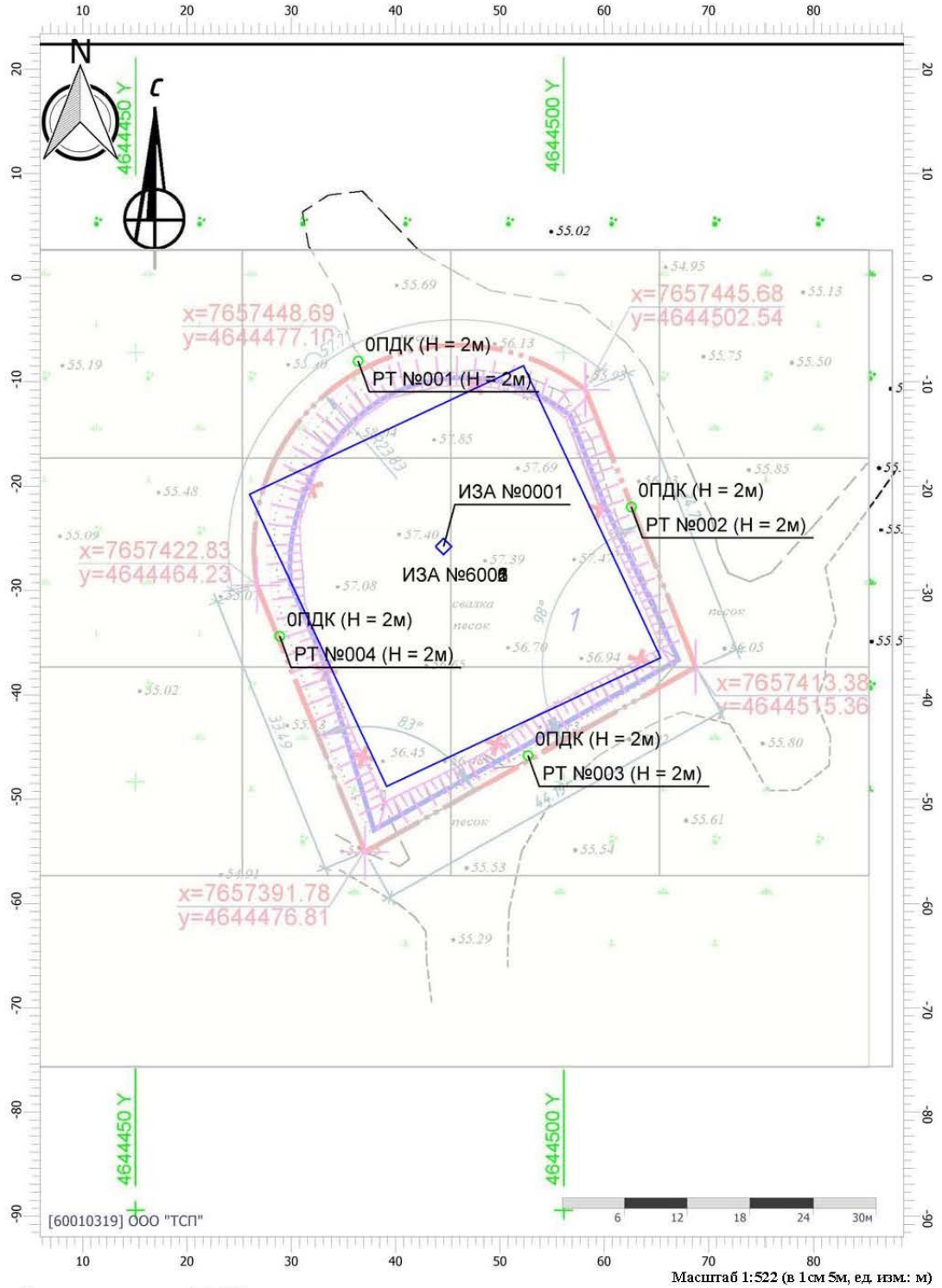


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

09.22-0.00-00-00С

Лист

181

Отчет

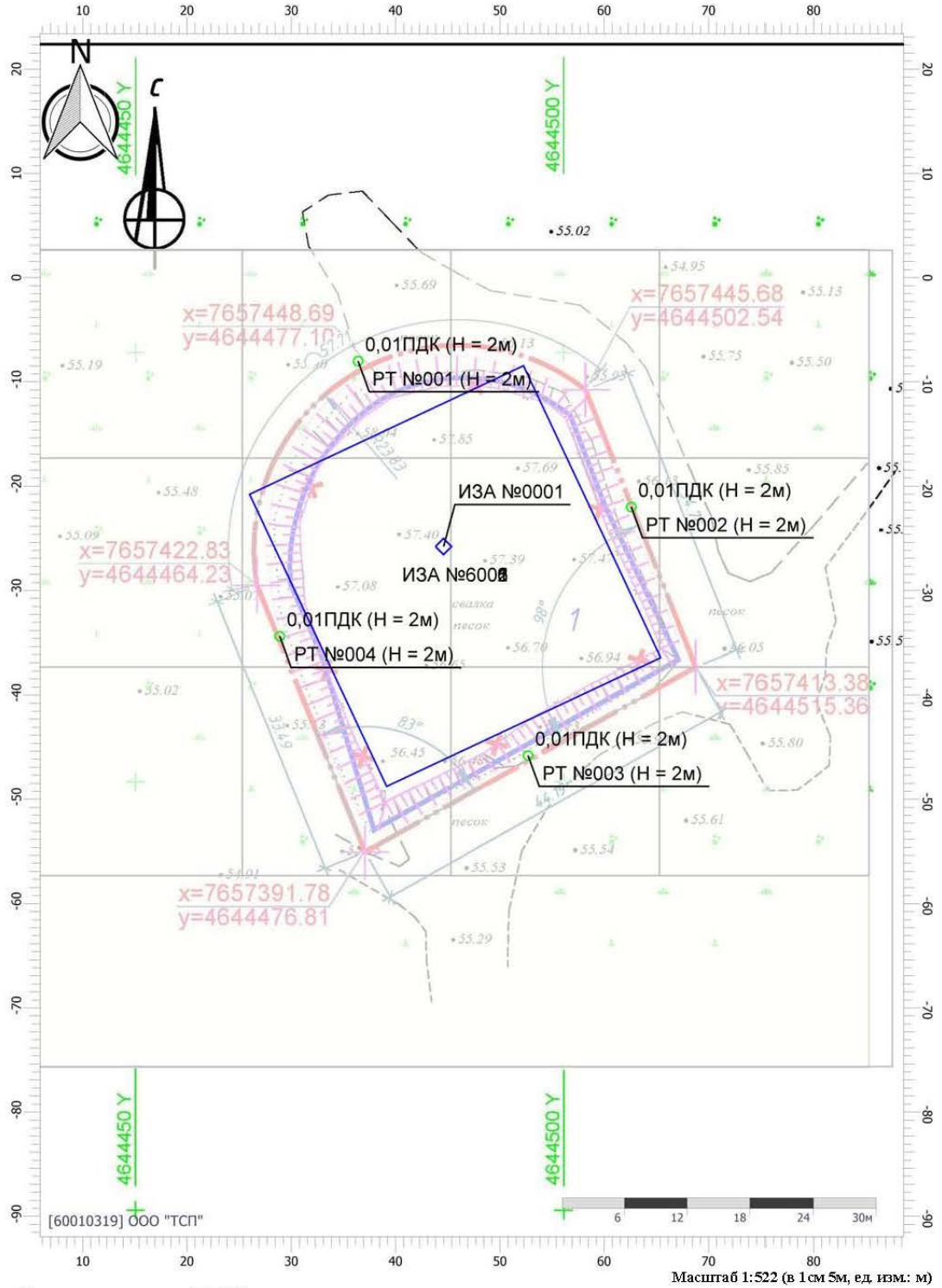
Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

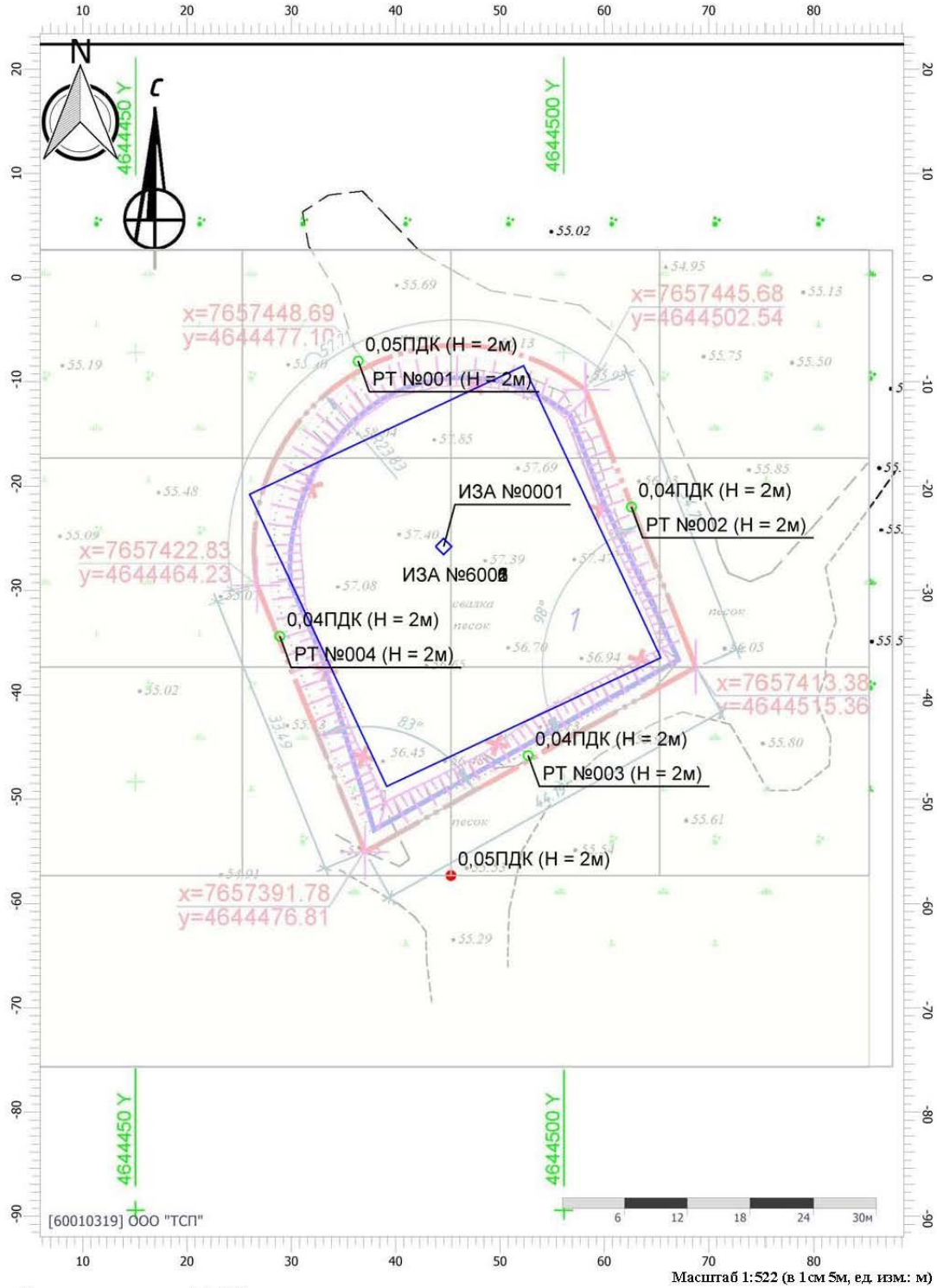


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



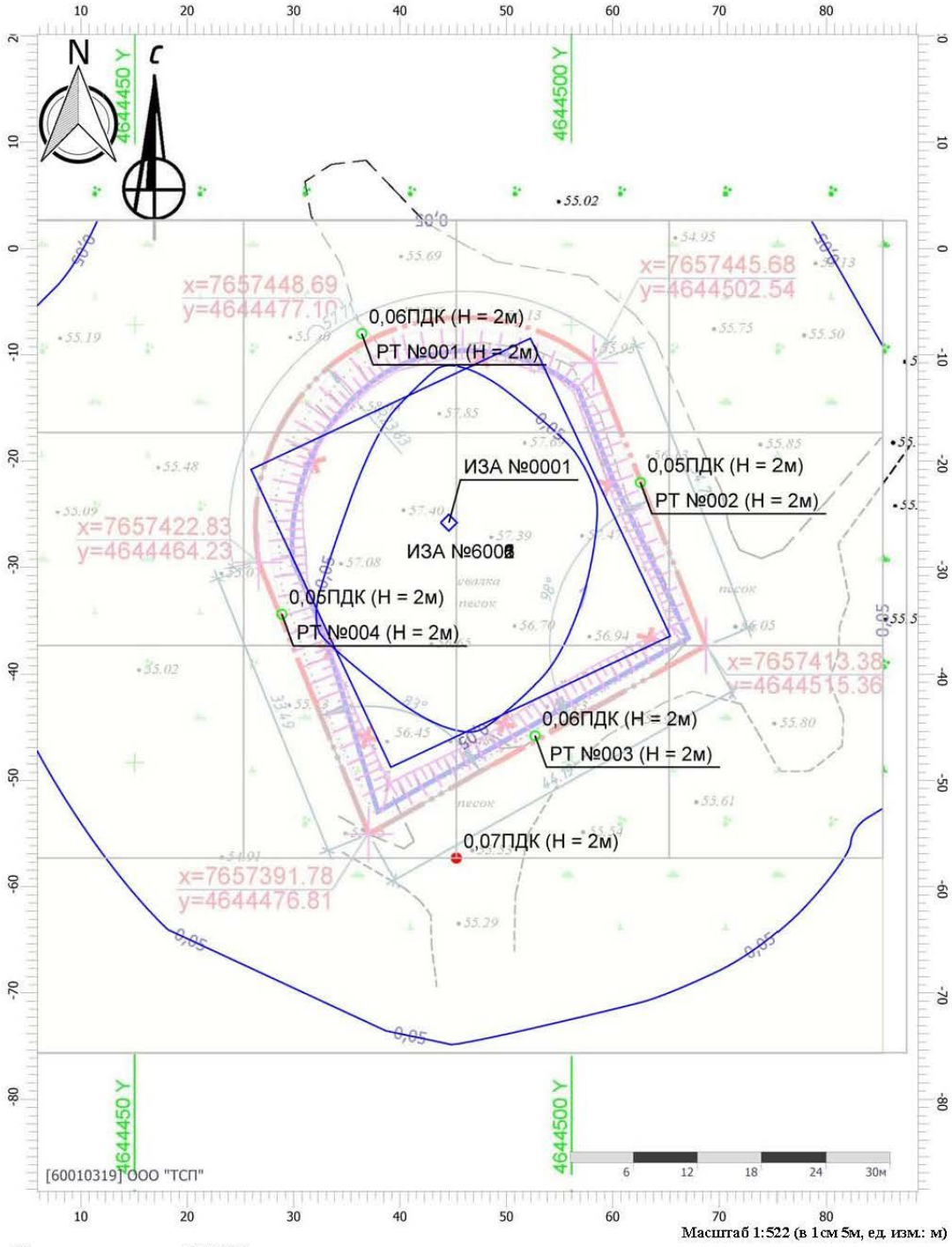
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



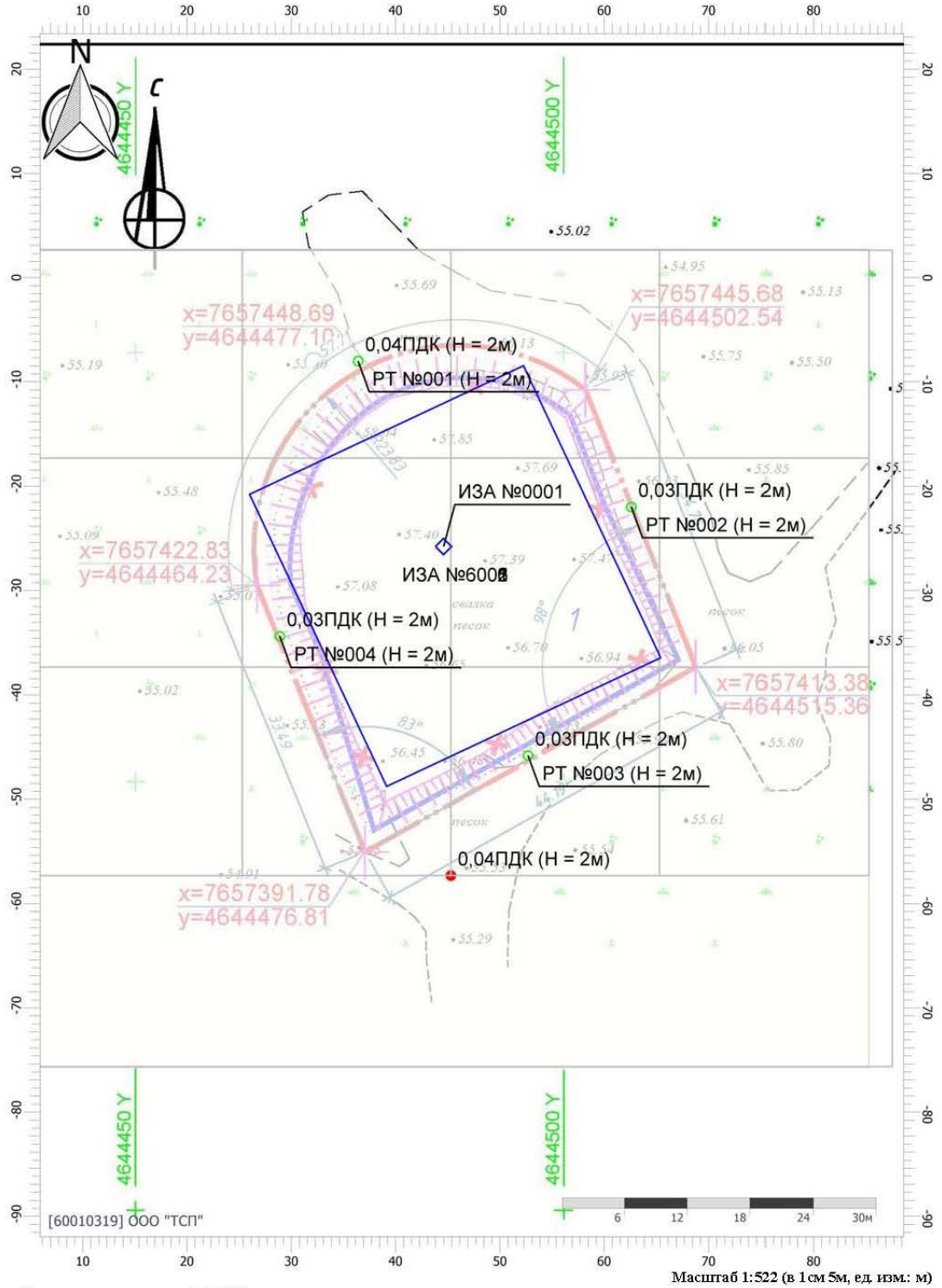
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №докл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



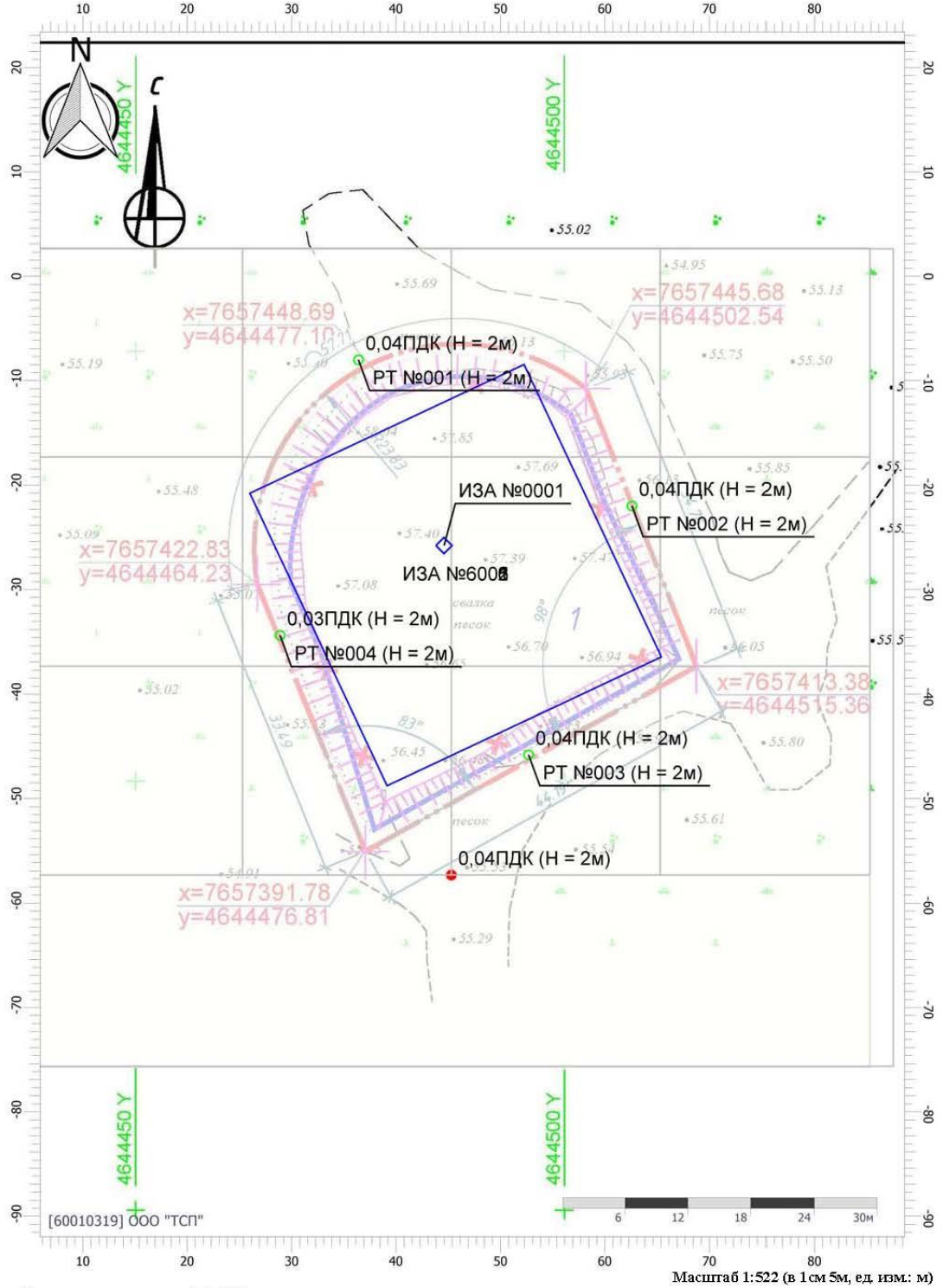
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, Формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

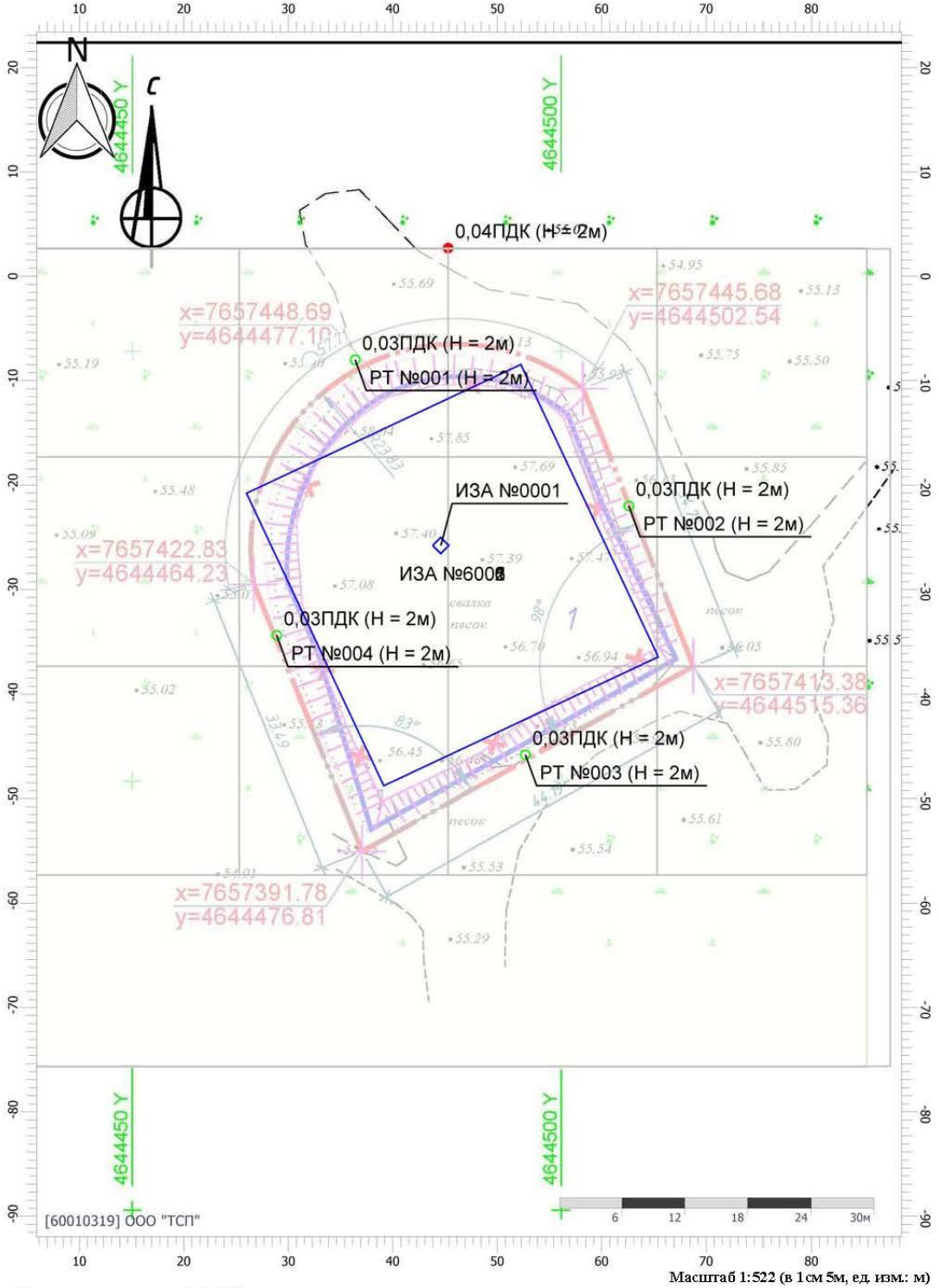


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



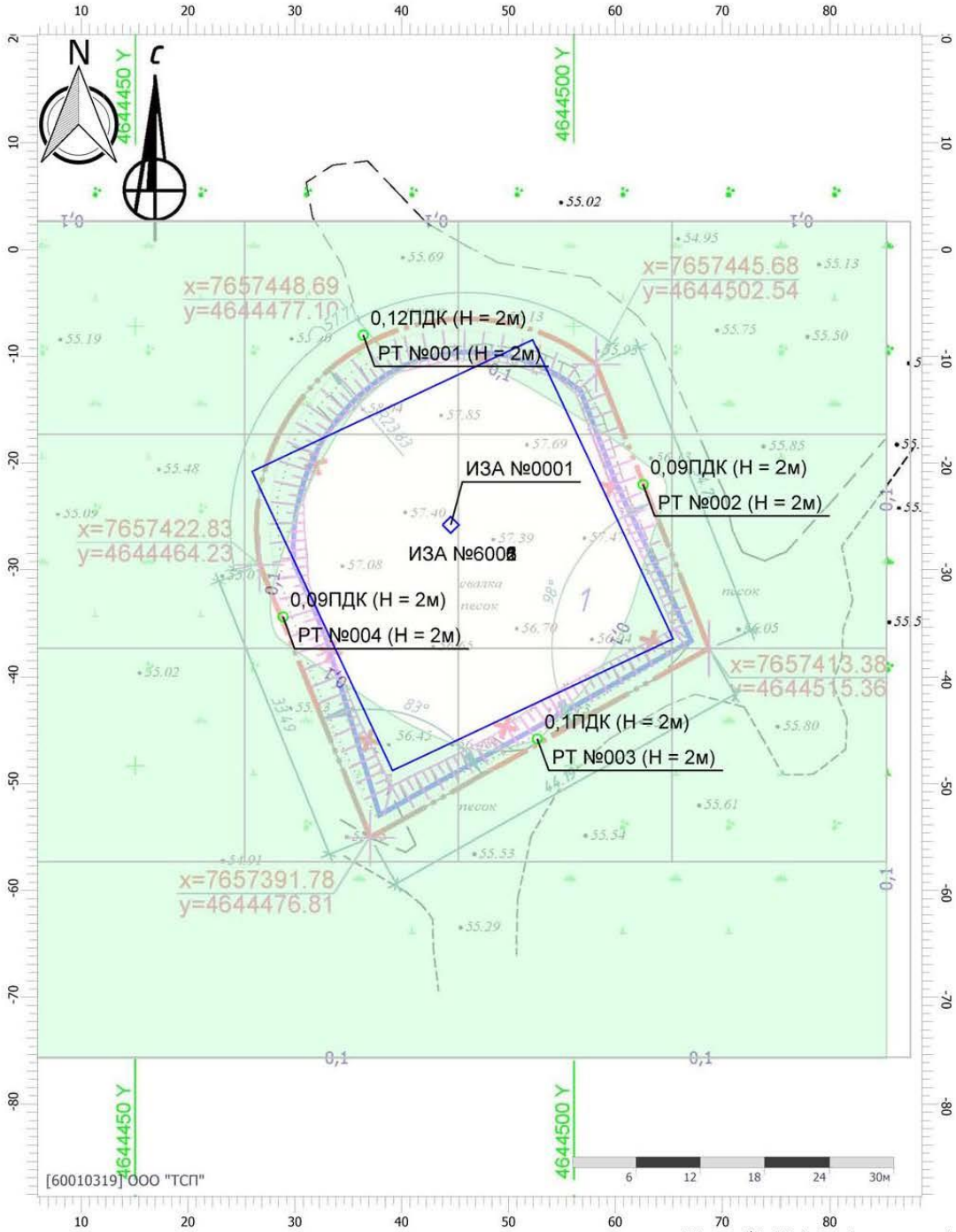
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:522 (в 1 см 5м, ед. изм.: м)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка ЮС ГКМ биологическая рекультивация
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)
 0,05
 0,1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

**Приложение Д
(обязательное)
Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Д.1 Существующее положение

Д.1.1 Расчет выбросов от несанкционированной свалки ТКО (источник №6001)

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах/свалках, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный распад органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого распада является биогаз, основную объемную массу которого составляет метан и диоксид углерода.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения свалки, состава завозимых отходов, условий складирования и т.д.

В качестве исходных данных для расчета выбросов газообразных загрязняющих веществ в атмосферу принимают: климатические условия, сроки эксплуатации свалки, количество завозимых отходов, содержание жироподобных, углеродоподобных и белковых веществ в органике отходов.

Климатические данные представлены в приложении Б (по данным многолетних наблюдений Росгидромета), срок эксплуатации свалки – 20 лет. В соответствии с результатами расчета период активного выделения биогаза составляет 20 лет. Не эксплуатируется с 2020 года. Количество отходов в год принято, исходя из срока эксплуатации и общей накопленной массы отходов. Расчет представлен в подразделе 1.4 тома ОВОС. Влажность принята в соответствии с исследованиями, проведенными в рамках ИГИ (33%). Содержание органической составляющей приведено в соответствии с морфологическим составом отходов, предоставленным Заказчиком (2,4%) и представленным в подразделе 1.4 тома ОВОС.

Расчет проведен на основе методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000784	0,000729
303	Аммиак	0,000375	0,0034874
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000494	0,0004598
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000184	0,0001707
337	Углерод оксид	0,0001773	0,0016486
380	Углерод диоксид	0,0314742	0,292681
410	Метан	0,0372283	0,346189
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0003114	0,0028961

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

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
621	Метилбензол (Толуол)	0,0005085	0,0047286
627	Этилбензол	0,0000671	0,0006237
1325	Формальдегид	0,0000678	0,0006305

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
свалка ЮС НГКМ			
Концентрации компонентов в биогазе, C_i :			
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	мг/м ³	1392
	303. Аммиак	мг/м ³	6659
	330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	мг/м ³	878
	333. Дигидросульфид (Сероводород)	мг/м ³	326
	337. Углерод оксид	мг/м ³	3148
	380. Углерод диоксид	мг/м ³	558858
	410. Метан	мг/м ³	661028
	616. Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	мг/м ³	5530
	621. Метилбензол (Толуол)	мг/м ³	9029
	627. Этилбензол	мг/м ³	1191
	1325. Формальдегид	мг/м ³	1204
ЮС НГКМ			
	Средняя температура	°С	9,1
	Количество теплых дней ($t > 8^{\circ}\text{C}$)	-	61
	Количество теплых месяцев ($t > 8^{\circ}\text{C}$)	-	2
	Количество холодных дней ($0^{\circ}\text{C} < t \leq 8^{\circ}\text{C}$)	-	61
	Количество холодных месяцев ($0^{\circ}\text{C} < t \leq 8^{\circ}\text{C}$)	-	2
Параметры свалки			
	Период функционирования свалки	лет	20
	Количество отходов в год	т	43,8735
	Органические составляющие	%	2,4
	Жироподобные вещества	%	2
	Углеродоподобные вещества	%	83
	Белковые вещества	%	15
	Влажность	%	33

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (1.1.1):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б), \text{ кг/кг} \quad (1.1.1)$$

где R - содержание органической составляющей в отходах, %;

W - средняя влажность отходов, %;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

- Ж** - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;
У - содержание углеводородных веществ в органике отходов, %;
Б - содержание белковых веществ в органике отходов, %.

Период активного выделения биогаза определяется по формуле (1.1.2):

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0,301966}), \text{ лет} \quad (1.1.2)$$

где $T_{тепл.}$ - продолжительность теплого периода года ($t > 0^\circ\text{C}$) в районе свалки ТБО и ПО, *дней*;
 $t_{ср. \text{ тепл.}}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C), $^\circ\text{C}$.

Если рассчитанный по формуле (1.1.2) период активного выделения биогаза превышает 20 лет, то он принимается равным 20 годам.

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов, определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.}, \text{ кг/т} \quad (1.1.3)$$

Плотность биогаза определяется по формуле (1.1.4):

$$\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \sum C_i, \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.4)$$

где C_i - концентрация компонентов в биогазе, мг/м^3 .

Весовое процентное содержание i -го компонента в биогазе определяется по формуле (1.1.5):

$$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{б.г.}, \% \quad (1.1.5)$$

Количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов определяется по формуле (1.1.6):

$$D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M, \text{ т} \quad (1.1.6)$$

где M - общее количество отходов, т .

Суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза определяется по формуле (1.1.7):

$$M_{сум.} = K_{пер.} \cdot P_{уд.} \cdot D / (86,4 \cdot T_{тепл.}), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

где $K_{пер.}$ - коэффициент, принимаемый по Письму НИИ Атмосфера №07-2/248-а от 16.03.2007 г. равным 1,3 для случая когда измерения производились в переходном периоде и равным 1 для измерений теплого периода, *дней*;

$T'_{тепл.}$ - продолжительность теплого периода года ($t > 8^\circ\text{C}$) в районе свалки ТБО и ПО, *дней*.

Максимальный выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле (1.1.8):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{сум.} \cdot C_{вес. i}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

где $C_{вес. i}$ - весовое процентное содержание i -го компонента в биогазе.

Суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза определяется по формуле (1.1.9):

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)), \text{ m/год} \quad (1.1.9)$$

где a - количество теплых месяцев (со средней температурой выше 8°C);

b - количество месяцев со среднемесячной температурой от 0 до 8°C .

Валовый выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле (1.1.10):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес. } i}, \text{ m/год} \quad (1.1.10)$$

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

свалка ЮС НГКМ

$$Q_w = 10^{-6} \cdot 2,4 \cdot (100 - 33) \cdot (0,92 \cdot 2 + 0,62 \cdot 83 + 0,34 \cdot 15) = 0,0093907 \text{ кг/кг};$$

$$t_{\text{сбр.}} = 10248 / (61 \cdot 9,1^{0,301966}) = 20 \text{ лет};$$

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot 0,0093907 / 20 = 0,469536 \text{ кг/м};$$

$$p_{\text{б.з.}} = 10^{-6} \cdot (1392 + 6659 + 878 + 326 + 3148 + 558858 + 661028 + 5530 + 9029 + 1191 + 1204) = 1,249243 \text{ кг/м}^3;$$

$$D = (20 - 2) \cdot 43,8735 = 789,723 \text{ м};$$

$$M_{\text{сум.}} = 0,469536 \cdot 789,723 / (86,4 \cdot 61) = 0,0703558 \text{ т/с};$$

$$G_{\text{сум.}} = 0,0703558 \cdot 10^{-6} \cdot (2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1,3)) = 0,654244 \text{ м/год}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 1392 / 1,249243 = 0,1114275 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,1114275 = 0,0000784 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,1114275 = 0,000729 \text{ м/год};$$

303. Аммиак

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 6659 / 1,249243 = 0,533043 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,533043 = 0,000375 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,533043 = 0,0034874 \text{ м/год};$$

330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 878 / 1,249243 = 0,0702826 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,0702826 = 0,0000494 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,0702826 = 0,0004598 \text{ м/год};$$

333. Дигидросульфид (Сероводород)

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 326 / 1,249243 = 0,0260958 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,0260958 = 0,0000184 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,0260958 = 0,0001707 \text{ м/год};$$

337. Углерод оксид

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 3148 / 1,249243 = 0,2519926 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,2519926 = 0,0001773 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,2519926 = 0,0016486 \text{ м/год};$$

380. Углерод диоксид

$$C_{\text{вес. } i} = 10^{-4} \cdot 558858 / 1,249243 = 44,73573 \text{ \%};$$

$$M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 44,73573 = 0,0314742 \text{ т/с};$$

$$G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 44,73573 = 0,292681 \text{ м/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

192

410. Метан

$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 661028 / 1,249243 = 52,91428 \%$;
 $M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 52,91428 = 0,0372283 \text{ г/с}$;
 $G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 52,91428 = 0,346189 \text{ т/год}$;

616. Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 5530 / 1,249243 = 0,442668 \%$;
 $M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,442668 = 0,0003114 \text{ г/с}$;
 $G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,442668 = 0,0028961 \text{ т/год}$;

621. Метилбензол (Толуол)

$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 9029 / 1,249243 = 0,722758 \%$;
 $M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,722758 = 0,0005085 \text{ г/с}$;
 $G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,722758 = 0,0047286 \text{ т/год}$;

627. Этилбензол

$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 1191 / 1,249243 = 0,0953377 \%$;
 $M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,0953377 = 0,0000671 \text{ г/с}$;
 $G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,0953377 = 0,0006237 \text{ т/год}$;

1325. Формальдегид

$C_{вес. i} = 10^{-4} \cdot 1204 / 1,249243 = 0,0963784 \%$;
 $M_i = 10^{-2} \cdot 0,0703558 \cdot 0,0963784 = 0,0000678 \text{ г/с}$;
 $G_i = 10^{-2} \cdot 0,654244 \cdot 0,0963784 = 0,0006305 \text{ т/год}$.

Д.2 Техническая рекультивация (с учетом работ подготовительного периода)

Д.2.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6002)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,298884	0,0427754
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0485475	0,0069478

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

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
328	Углерод (Сажа)	0,0420433	0,0060191
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0305694	0,0043695
337	Углерод оксид	0,2493039	0,0356172
2732	Керосин	0,07154	0,010235

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозер Б-10 Планировщик	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	13	+
Бульдозер ДЗ-171-1	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	2,4	+
Погрузчик фронтальный одноковшовый ПК-46	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	6	+
Кран автомобильный КС-45717-1	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	1	+
Автосамосвалы КАМАЗ 65111	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	2 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	2	+

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

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;

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

$m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79

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

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

Бульдозер Б-10 Планировщик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0199329 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0032373 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,002809 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0020299 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0166298 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0047776 \text{ т/год}.$$

Бульдозер ДЗ-171-1

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0036799 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005977 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0005186 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003747 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0030701 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 2,4 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000882 \text{ т/год}.$$

Погрузчик фронтальный одноковшовый ПК-46

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0091384 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0014842 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012877 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009297 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист
							196

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0075933 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0021872 \text{ м/год}.$$

Кран автомобильный КС-45717-1

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001917 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000311 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000195 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001599 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000459 \text{ м/год}.$$

Автосамосвалы КАМАЗ 65111

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,016 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0098326 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,165 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015976 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,17 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0013767 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,25 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0010156 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 6,31 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0081641 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,79 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0023423 \text{ м/год}.$$

Д.2.2 Расчет выбросов от работы дизельной электростанции (источник №0001)

Обеспечение электроэнергией в период технической рекультивации осуществляется дизельной электростанцией ДЭС-20 мощностью 25 кВа.

Расход топлива составляет 4,5 л/час (0,0045 м³/час). На период технической рекультивации расход топлива составит (0,0045 м³/час x 8 ч/день x 15 дней) 0,54 м³. При плотности дизельного топлива 860 кг/м³ расход топлива на техническую рекультивацию составляет 0,464 т.

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист 197

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0228889	0,0063846
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0037194	0,0010375
328	Углерод (Сажа)	0,0013889	0,0003976
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0076389	0,002088
337	Углерод оксид	0,025	0,00696
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$2,5694 \cdot 10^{-8}$	$7,424 \cdot 10^{-9}$
1325	Формальдегид	0,0002986	0,0000793
2732	Керосин	0,0071458	0,0019887

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одно время
ДЭС-20. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	25	0,464	338	+

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

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_{э}, \text{ г/с} \tag{1.1.1}$$

где e_{mi} - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;
 $P_{э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;
 $(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

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

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

где $q_{эi}$ - выброс *i*-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;
 G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т ;
 $(1 / 1000)$ – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

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

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

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \tag{1.1.3}$$

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

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \tag{1.1.4}$$

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

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

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

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

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

ДЭС-20

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 25 = 0,0228889 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 0,464 = 0,0063846 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 25 = 0,0037194 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 0,464 = 0,0010375 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 25 = 0,0013889 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 0,464 = 0,0003976 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 25 = 0,0076389 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 0,464 = 0,002088 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 25 = 0,025 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 0,464 = 0,00696 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 25 = 2,5694 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 0,464 = 7,424 \cdot 10^{-9} \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 25 = 0,0002986 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
						Инд. № док.

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 0,464 = 0,0000793 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 25 = 0,0071458 \text{ т/с;}$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 0,464 = 0,0019887 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.
 $G_{\text{OG}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 338 \cdot 25 = 0,073684 \text{ кг/с.}$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{OG}} = 723 \text{ K (450 } ^\circ\text{C)}$:
 $\gamma_{\text{OG}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3$;
 $Q_{\text{OG}} = 0,073684 / 0,359066 = 0,2052 \text{ м}^3\text{/с}$;
- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{OG}} = 673 \text{ K (400 } ^\circ\text{C)}$:
 $\gamma_{\text{OG}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3$;
 $Q_{\text{OG}} = 0,073684 / 0,3780444 = 0,1949 \text{ м}^3\text{/с}$.

Д.2.3 Устройство подстилающего слоя из песка (источник №6003)

Расчет учитывает разгрузку песка для устройства подстилающего слоя для укладки бентомата и покрывающего слоя (плотность песка принята 1300 кг/м³). В расчетах разовых выбросов учтена операция с максимальной нагрузкой, валовый выброс рассчитан с учетом двух операций. Исходные данные приняты в соответствии с объемами работ, приведенными в томе ПОС ПД (план-график по этапам).

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ($B = 0,7$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 1,7 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,1233633	0,0082732

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 61 \text{ т/час}$; $G_{\text{год}} = 975 \text{ т/год}$. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	-
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 62,2$	+

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Материал	Параметры	Одновременность
	т/час; $G_{год} = 994,8$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность свыше 10 до 20% ($K_5 = 0,01$). Размер куска 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ з/с} \tag{1.1.1}$$

- где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
- K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
- K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
- K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
- K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
- K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
- K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;
- K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
- B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
- $G_{ч}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \tag{1.1.2}$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

Песок

$$M_{2907}^1 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 61 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1245 \text{ з/с};$$

$$M_{2907}^3 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 61 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1494 \text{ з/с};$$

$$M_{2907}^6 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 61 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1743 \text{ з/с};$$

$$M_{2907}^8 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 61 \cdot 10^6 / 3600 = 0,2117 \text{ з/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 975 = 0,007166 \text{ т/год}.$$

Песок

$$M_{2907}^1 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 62,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1269 \text{ з/с};$$

$$M_{2907}^3 \text{ м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 62,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1523 \text{ з/с};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-00С	Лист
							201

$$M_{2907}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 62,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1777 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{8 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 62,2 \cdot 10^6 / 3600 = 0,2158 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 994,8 = 0,007311 \text{ т/год}.$$

Д.2.4 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник №6004)

Заправка техники дизтопливом на площадке рекультивации не осуществляется, производится на производственной площадке основных объектов ЮС НГКМ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются топливные баки автомобилей в процессе их заправки. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	$1,131 \cdot 10^{-8}$
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000351	0,000004

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	0	2,295	наземный	1,8	1080	240	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p \text{ оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p \text{ вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №докл.

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, $г/м^3$;
 $Q_{\ оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, $м^3$;
 $C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, $г/м^3$;
 $Q_{\ вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, $м^3$;
 n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_{\ б} = (C_{\ б\ оз} \cdot Q_{\ оз} + C_{\ б\ вл} \cdot Q_{\ вл}) \cdot (1 - n_{\ трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \tag{1.1.2}$$

где $C_{\ б\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, $г/м^3$;
 $C_{\ б\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, $г/м^3$;
 $n_{\ трк}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{\ пр} = J \cdot (Q_{\ оз} + Q_{\ вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \tag{1.1.3}$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_{\ б} + G_{\ пр}, \text{ т/год} \tag{1.1.4}$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{\ max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \tag{1.1.5}$$

где $C_{\ max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;
 V - объем закачки(слива), $м^3$;
 t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\ б} = C_{\ б} \cdot V_{\ б} \cdot (1 - n_{\ трк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \tag{1.1.6}$$

где $C_{\ max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, $г/м^3$;
 $V_{\ б}$ - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{\ пр} = J \cdot (Q_{\ оз} + Q_{\ вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \tag{1.1.7}$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\ б} + M_{\ пр}, \text{ г/с} \tag{1.1.8}$$

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

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

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

Дизельное топливо

$$M_6 = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000352 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$G_6 = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 2,295) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/год};$$

$$G = 0,000004 = 0,000004 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000004 \cdot 0,0028 = 1,131 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с};$$

$$G = 0,000004 \cdot 0,9972 = 0,000004 \text{ т/год}.$$

Д.3 Биологическая рекультивация. 1 год

Д.3.1.1 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6005, дорожные машины)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0197827	0,0004031
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032147	0,0000655
328	Углерод (Сажа)	0,0028406	0,0000579
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020878	0,0000425
337	Углерод оксид	0,0163628	0,0003334
2732	Керосин	0,0046744	0,0000952

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

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Трактор МТЗ-80.1	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	5,66	2,264	2,45267	0,94333	12	13	5	1	+

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

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
 Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
---------------------------------	-----------------------	----------	--------------

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

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

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

Трактор МТЗ-80.1

$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0004031 \text{ т/год};$
 $G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$
 $M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000655 \text{ т/год};$
 $G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$
 $M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000579 \text{ т/год};$
 $G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$
 $M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000425 \text{ т/год};$
 $G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$
 $M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003334 \text{ т/год};$
 $G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$
 $M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,264 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2,452667 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,943333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000952 \text{ т/год}.$

Д.3.1.2 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6006, поливомоечная машина)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист
							206

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00008	0,0001054
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000013	0,0000171
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000133	0,0000176
337	Углерод оксид	0,0043889	0,0057828
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0005667	0,0007466

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	1	1	+

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

Выбросы *i*-го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{PP\ i\ k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{PP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ i\ k}$ – пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час *г/км*;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, *км*;

N_k - среднее количество автомобилей *k*-й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс *i*-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей *k*-й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

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

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,44
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,234
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,24
	Углерод оксид	79
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	10,2

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

Годовое выделение загрязняющих веществ *M*, т/год:

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130
 $M_{301} = 1,44 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001054;$
 $M_{304} = 0,234 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000171;$
 $M_{330} = 0,24 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000176;$
 $M_{337} = 79 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0057828;$
 $M_{2704} = 10,2 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0007466.$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ *G*, г/с:

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130
 $G_{301} = 1,44 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,00008;$
 $G_{304} = 0,234 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,000013;$
 $G_{330} = 0,24 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0000133;$
 $G_{337} = 79 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0043889;$
 $G_{2704} = 10,2 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0005667.$

Д.3.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник №6007)

Заправка техники дизтопливом и бензином на площадке рекультивации не осуществляется, производится на производственной площадке основных объектов ЮС НГКМ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются топливные баки автомобилей в процессе их заправки. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество	Максимально	Годовой выброс,
-----------------------	-------------	-----------------

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

код	наименование	разовый выброс, г/с	т/год
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	1,281 · 10 ⁻¹⁰
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0621873	0,0000435
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0151451	0,0000106
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00206	0,0000014
602	Бензол	0,001648	0,0000012
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0001236	0,0000001
621	Метилбензол (Толуол)	0,0011948	0,0000008
627	Этилбензол	0,0000412	2,884 · 10 ⁻⁸
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000351	4,5632 · 10 ⁻⁸

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м ³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин	Снижение выброса, %		Одновременность
	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м ³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	0	0,026	наземный	1,8	1080	240	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{\ оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{\ вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;
 $Q_{\ оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;
 $C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;
 $Q_{\ вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;
 n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\ оз} \cdot Q_{\ оз} + C_{b\ вл} \cdot Q_{\ вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $C_{b\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;
 $C_{b\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

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

$n_{тprк}$ - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{np} = J \cdot (Q_{oz} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, m/год \tag{1.1.3}$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_{\delta} + G_{np}, m/год \tag{1.1.4}$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), z/c \tag{1.1.5}$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, z/m^3 ;
 V - объем закачки(слива), m^3 ;
 t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\delta} = C_{\delta} \cdot V_{\delta} \cdot (1 - n_{тprк} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, z/c \tag{1.1.6}$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, z/m^3 ;
 V_{δ} - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{np} = J \cdot (Q_{oz} + Q_{вл}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), z/c \tag{1.1.7}$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\delta} + M_{np}, z/c \tag{1.1.8}$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

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

Дизельное топливо

$$M_{\delta} = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 z/c;$$
$$M = 0,000352 = 0,000352 z/c;$$
$$G_{\delta} = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 0,026) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 4,576 \cdot 10^{-8} m/год;$$
$$G = 4,576 \cdot 10^{-8} = 4,576 \cdot 10^{-8} m/год.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 z/c;$$
$$G = 4,576 \cdot 10^{-8} \cdot 0,0028 = 1,281 \cdot 10^{-10} m/год.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист
							210

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)
 $M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с};$
 $G = 4,576 \cdot 10^{-8} \cdot 0,9972 = 4,5632 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$

Д.4 Биологическая рекультивация. 2-3 год
Д.4.1.2 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6008, дорожные машины)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Расчеты выбросов в атмосферу будут идентичны для 2 и 3 года биологической рекультивации. В данном расчете приведены выбросы на 1 год. В общем перечне веществ учтены валовые выбросы за 2-3 год биологической рекультивации суммарно.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0197827	0,0001659
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032147	0,000027
328	Углерод (Сажа)	0,0028406	0,0000238
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0020878	0,0000175
337	Углерод оксид	0,0163628	0,0001373
2732	Керосин	0,0046744	0,0000392

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – .

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Трактор МТЗ-80.1	ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	2,33	0,932	1,00967	0,38833	12	13	5	1	+

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

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

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{ДВ ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{ХХ}$ - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
 Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;
 $t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ гусеничная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

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

Трактор МТЗ-80.1

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$$

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

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001659 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000027 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000238 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000175 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0001373 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,932 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,009667 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,388333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0000392 \text{ т/год}.$$

Д.4.1.2 Расчет выбросов от работы специальной техники на площадке (источник №6009, поливомоечная машина)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2016.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00008	0,0001054
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000013	0,0000171
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000133	0,0000176
337	Углерод оксид	0,0043889	0,0057828
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0005667	0,0007466

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

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно временно сть
		среднее в течение суток	максимал ьное за 1 час	
Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	1	1	+

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{PP\ i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{PP\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $г/км$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, $км$;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,44
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,234
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,24
	Углерод оксид	79
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	10,2

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , $т/год$:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-ООС

Лист

214

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130

$M_{301} = 1,44 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001054;$
 $M_{304} = 0,234 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000171;$
 $M_{330} = 0,24 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000176;$
 $M_{337} = 79 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0057828;$
 $M_{2704} = 10,2 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0007466.$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ *G*, г/с:

Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130

$G_{301} = 1,44 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,00008;$
 $G_{304} = 0,234 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,000013;$
 $G_{330} = 0,24 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0000133;$
 $G_{337} = 79 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0043889;$
 $G_{2704} = 10,2 \cdot 0,2 \cdot 1 / 3600 = 0,0005667.$

Д.4.2 Расчет выбросов при заправке спецтехники (источник №6010)

Заправка техники дизтопливом и бензином на площадке рекультивации не осуществляется, производится на производственной площадке основных объектов ЮС НГКМ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются топливные баки автомобилей в процессе их заправки. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	$4,928 \cdot 10^{-11}$
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0621873	0,000005
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0151451	0,0000012
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00206	0,0000002
602	Бензол	0,001648	0,0000001
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0001236	$9,888 \cdot 10^{-9}$
621	Метилбензол (Толуол)	0,0011948	0,0000001
627	Этилбензол	0,0000412	$3,296 \cdot 10^{-9}$
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000351	$1,7551 \cdot 10^{-8}$

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м ³	Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар	Расход через	Снижение выброса, %	Одно врем
--------------	------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------	---------------------	-----------

Инв. №годл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

	Q _{оз}	Q _{вл}		объем, м ³	время, с	ТРК, л/20мин	слив	заправка	енно сть
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	0	0,01	наземный	1,8	1080	240	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.1)$$

- где $C_{p\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;
- $Q_{оз}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;
- $C_{p\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;
- $Q_{вл}$ - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;
- n_p - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{b\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{mpk} / 100) \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.2)$$

- где $C_{b\ оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;
- $C_{b\ вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;
- n_{mpk} - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{np} = J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, m/год \quad (1.1.3)$$

где J - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{np}, m/год \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{max} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), г/с \quad (1.1.5)$$

- где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;
- V - объем заправки(слива), м³;
- t - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

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

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_{\delta} = C_{\delta} \cdot V_{\delta} \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \tag{1.1.6}$$

где C_{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;
 V_{δ} - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \tag{1.1.7}$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_{\delta} + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} \tag{1.1.8}$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

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

Дизельное топливо

$$M_{\delta} = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000352 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$G_{\delta} = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 0,01) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 1,76 \cdot 10^{-8} \text{ т/год};$$

$$G = 1,76 \cdot 10^{-8} = 1,76 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ г/с};$$

$$G = 1,76 \cdot 10^{-8} \cdot 0,0028 = 4,928 \cdot 10^{-11} \text{ т/год}.$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с};$$

$$G = 1,76 \cdot 10^{-8} \cdot 0,9972 = 1,7551 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-ООС	Лист
							217

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

Изм.	Код.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата

Приложение Е
Результаты расчетов акустического воздействия

Техническая рекультивация без фона

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 60010319, ООО "ТСП"

1. Исходные данные

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Бульдозер	57.50	94.00	1.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	0.4	8.0	73.0	78.0	Да
002	Бульдозер-уплотнитель	64.50	84.50	1.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	0.4	8.0	73.0	78.0	Да
003	Погрузчик	58.00	74.00	1.50	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	0.4	8.0	70.0	75.0	Да
004	Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	54.50	87.50	1.50	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	0.4	8.0	76.0	77.0	Да
005	Кран автомобильный КС-45717-1	51.50	82.00	1.50	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	0.4	8.0	70.0	72.0	Да
009	Вибротрамбовка	50.50	74.00	1.50		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	77.0	Да
010	Автосамосвалы	49.50	93.00	1.50		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	79.0	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	50.00	109.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	79.50	93.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	70.00	63.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	38.50	77.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс

09.22-0.00-00-ОВОС

Формат

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

Изм.	Код.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата

N	Название	X (м)	Y (м)	(м)																
001	Расчетная точка	50.00	109.00	1.50	54.6	57.6	62.6	59.6	56.6	56.6	53.5	47.2	45	60.90	77.00					
002	Расчетная точка	79.50	93.00	1.50	54.4	57.4	62.4	59.4	56.4	56.4	53.3	46.9	44.7	60.70	77.20					
003	Расчетная точка	70.00	63.50	1.50	53.7	56.7	61.7	58.7	55.6	55.6	52.5	46.1	43.8	59.90	76.50					
004	Расчетная точка	38.50	77.00	1.50	55.5	58.5	63.5	60.5	57.5	57.4	54.4	48.1	46	61.80	77.30					

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Ла.экр.		Ла.макс					
N	Название	X (м)	Y (м)		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*		
001	Расчетная точка	50.00	109.00	1.50	54.6	57.6	62.6	59.6	56.6	56.6	53.5	47.2	45	60.90	77.00															
	Задание на расчет вкладов				1*	50.6	1*	53.6	1*	58.6	1*	55.6	1*	52.6	1*	52.6	1*	49.5	1*	43.2	1*	40.9	1*	56.90	2*	74.00				
					2*	50	2*	53	2*	58	2*	55	2*	51.9	2*	51.9	2*	48.9	2*	42.7	2*	40.9	2*	56.30	1*	70.60				
					3*	45.4	3*	48.4	3*	53.4	3*	50.4	3*	47.4	3*	47.3	3*	44.2	3*	37.7	3*	34.9	3*	51.60	3*	69.40				
					4*	42.8	4*	45.8	4*	50.8	4*	47.8	4*	44.8	4*	44.8	4*	41.6	4*	35.2	4*	32.5	4*	49.10	5*	64.30				
					5*	40.4	5*	43.4	5*	48.4	5*	45.4	5*	42.3	5*	42.3	5*	39.1	5*	32.4	5*	29.1	5*	46.50	4*	63.80				
					6*	37.9	6*	40.9	6*	45.9	6*	42.9	6*	39.9	6*	39.8	6*	36.7	6*	30.4	6*	28	6*	44.10	6*	46.90				
				8*	29.1	8*	32.1	8*	37.1	8*	34.1	8*	31.1	8*	31	8*	27.8	8*	21	8*	17	8*	35.20	8*	38.10					
002	Расчетная точка	79.50	93.00	1.50	54.4	57.4	62.4	59.4	56.4	56.4	53.3	46.9	44.7	60.70	77.20															
	Задание на расчет вкладов				3*	49.7	3*	52.7	3*	57.7	3*	54.7	3*	51.7	3*	51.7	3*	48.6	3*	42.4	3*	40.6	3*	56.00	3*	73.70				
					1*	49.3	1*	52.3	1*	57.3	1*	54.3	1*	51.3	1*	51.2	1*	48.1	1*	41.7	1*	39.2	1*	55.60	2*	71.60				
					2*	47.6	2*	50.6	2*	55.6	2*	52.6	2*	49.6	2*	49.6	2*	46.5	2*	40.1	2*	37.9	2*	53.90	1*	69.30				
					5*	42.3	5*	45.3	5*	50.3	5*	47.3	5*	44.3	5*	44.2	5*	41.1	5*	34.6	5*	31.8	5*	48.50	5*	66.30				
					4*	41.9	4*	44.9	4*	49.9	4*	46.9	4*	43.9	4*	43.8	4*	40.7	4*	34.2	4*	31.3	4*	48.10	4*	62.90				
					6*	32.5	6*	35.5	6*	40.4	6*	37.4	6*	34.4	6*	34.3	6*	31.2	6*	24.5	6*	20.9	6*	38.60	6*	41.40				
				8*	29.2	8*	32.2	8*	37.2	8*	34.2	8*	31.1	8*	31.1	8*	27.9	8*	21.1	8*	17.1	8*	35.30	8*	38.10					
003	Расчетная точка	70.00	63.50	1.50	53.7	56.7	61.7	58.7	55.6	55.6	52.5	46.1	43.8	59.90	76.50															
	Задание на расчет вкладов				1*	48.4	1*	51.4	1*	56.4	1*	53.3	1*	50.3	1*	50.3	1*	47.2	1*	40.7	5*	38.4	1*	54.60	3*	71.70				
					3*	47.7	3*	50.7	3*	55.7	3*	52.7	3*	49.7	3*	49.7	3*	46.6	3*	40.3	3*	38.1	3*	54.00	5*	71.40				
					5*	47.4	5*	50.4	5*	55.4	5*	52.4	5*	49.4	5*	49.4	5*	46.3	5*	40.1	1*	37.9	5*	53.70	1*	68.30				
					2*	44.1	2*	47.1	2*	52.1	2*	49.1	2*	46.1	2*	46	2*	42.9	2*	36.3	2*	33.1	2*	50.30	2*	68.10				
					4*	43.1	4*	46.1	4*	51.1	4*	48.1	4*	45.1	4*	45.1	4*	41.9	4*	35.5	4*	32.9	4*	49.40	4*	64.10				
					8*	33.1	8*	36.1	8*	41.1	8*	38.1	8*	35	8*	35	8*	31.9	8*	25.4	8*	22.5	8*	39.30	8*	42.00				
				6*	30.9	6*	33.9	6*	38.9	6*	35.9	6*	32.8	6*	32.8	6*	29.5	6*	22.7	6*	18.7	6*	37.00	6*	39.80					
004	Расчетная точка	38.50	77.00	1.50	55.5	58.5	63.5	60.5	57.5	57.4	54.4	48.1	46	61.80	77.30															
	Задание на расчет вкладов				1*	51.8	1*	54.8	1*	59.8	1*	56.8	1*	53.8	1*	53.8	1*	50.7	1*	44.4	1*	42.5	1*	58.10	1*	71.80				
					4*	48.6	4*	51.6	4*	56.6	4*	53.6	4*	50.6	4*	50.5	4*	47.5	4*	41.3	4*	39.8	4*	54.90	2*	70.30				
					2*	46.3	2*	49.3	2*	54.3	2*	51.3	2*	48.3	2*	48.3	2*	45.2	2*	38.8	2*	36.2	2*	52.60	3*	69.80				
					3*	45.8	3*	48.8	3*	53.8	3*	50.8	3*	47.8	3*	47.8	3*	44.6	3*	38.2	3*	36.1	3*	52.10	4*	69.60				
					5*	45.6	5*	48.6	5*	53.6	5*	50.6	5*	47.5	5*	47.5	5*	44.4	5*	38.2	3*	35.5	5*	51.90	5*	69.60				
					8*	38.1	8*	41.1	8*	46.1	8*	43.1	8*	40.1	8*	40.1	8*	37	8*	30.7	8*	28.6	8*	44.40	8*	47.10				
				6*	36.2	6*	39.2	6*	44.2	6*	41.2	6*	38.2	6*	38.1	6*	35	6*	28.6	6*	25.9	6*	42.40	6*	45.20					

1* - [№004] Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130 2* - [№001] Бульдозер 3* - [№002] Бульдозер-уплотнитель 4* - [№005] Кран автомобильный КС-45717-1 5* - [№003] Погрузчик 6* - [№010] Автосамосвалы 8* - [№009] Вибротрамбовка

09.22.0.00-00-ОВОС

Формат

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

Изм.	Код.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата

Биологическая рекультивация

Расчет уровня шума в период биологической рекультивации с фоном Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019) Серийный номер 01-01-6581, ООО "ЭТП"

1. Исходные данные

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Трактор	60.00	82.00	0.00	12.57	7.5	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	83.0	Да
002	Поливомоечная машина на базе а/м ЗИЛ-130	62.00	75.50	0.00	12.57	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	77.0	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	50.00	109.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	79.50	93.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	70.00	63.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	38.50	77.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	50.00	109.00	1.50	51.8	54.8	59.8	56.8	53.8	53.7	50.6	44	41.1	58.00	74.90
002	Расчетная точка	79.50	93.00	1.50	54.3	57.3	62.3	59.3	56.2	56.2	53.1	46.8	44.4	60.50	77.30
003	Расчетная точка	70.00	63.50	1.50	56.7	59.7	64.7	61.7	58.7	58.7	55.6	49.4	47.6	63.00	78.90
004	Расчетная точка	38.50	77.00	1.50	54.5	57.5	62.5	59.5	56.5	56.5	53.4	47	44.7	60.80	77.40

09.22-0.00-00-ОВОС

Формат

438

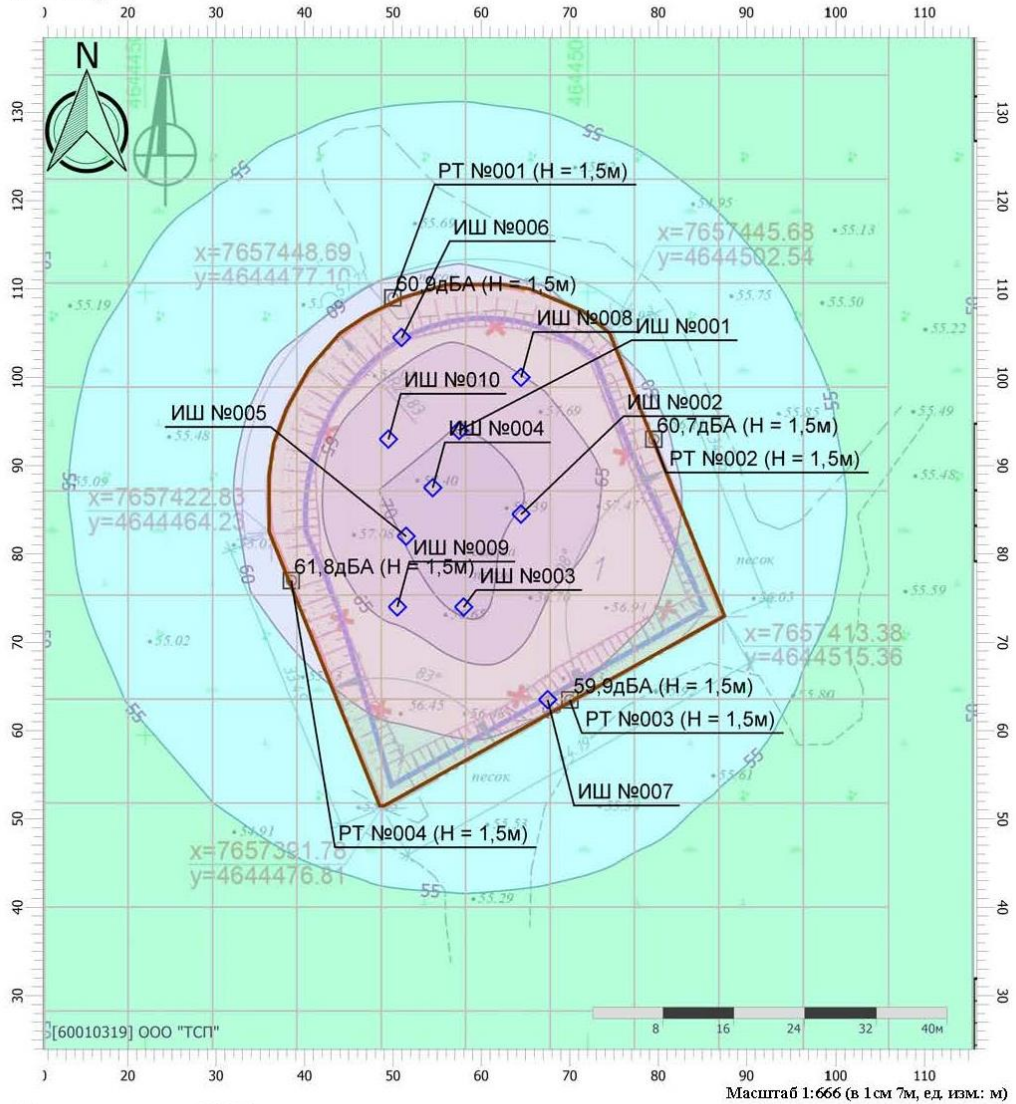
Лист

440

Картограммы. Техническая рекультивация без фона

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Условные обозначения



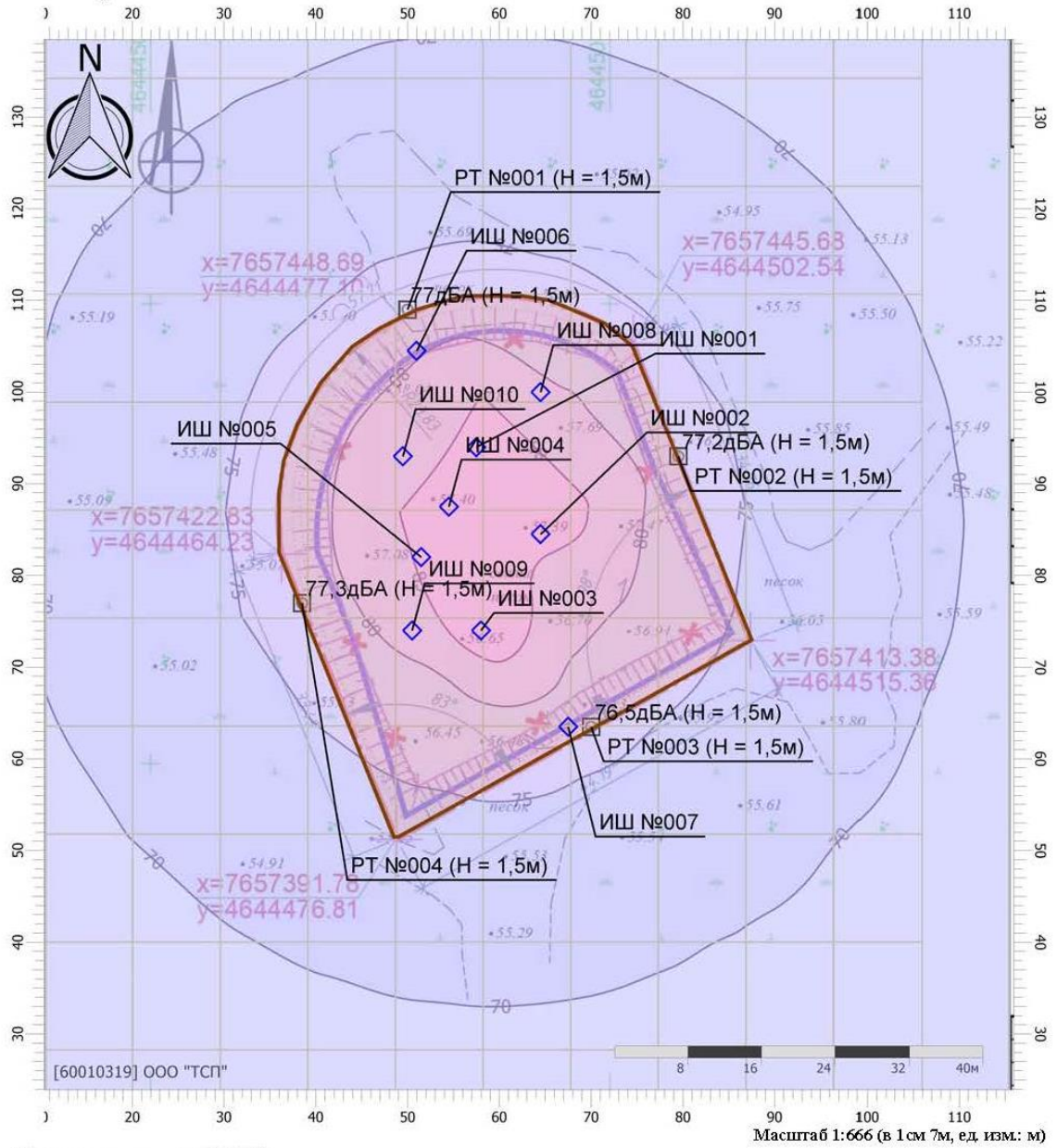
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

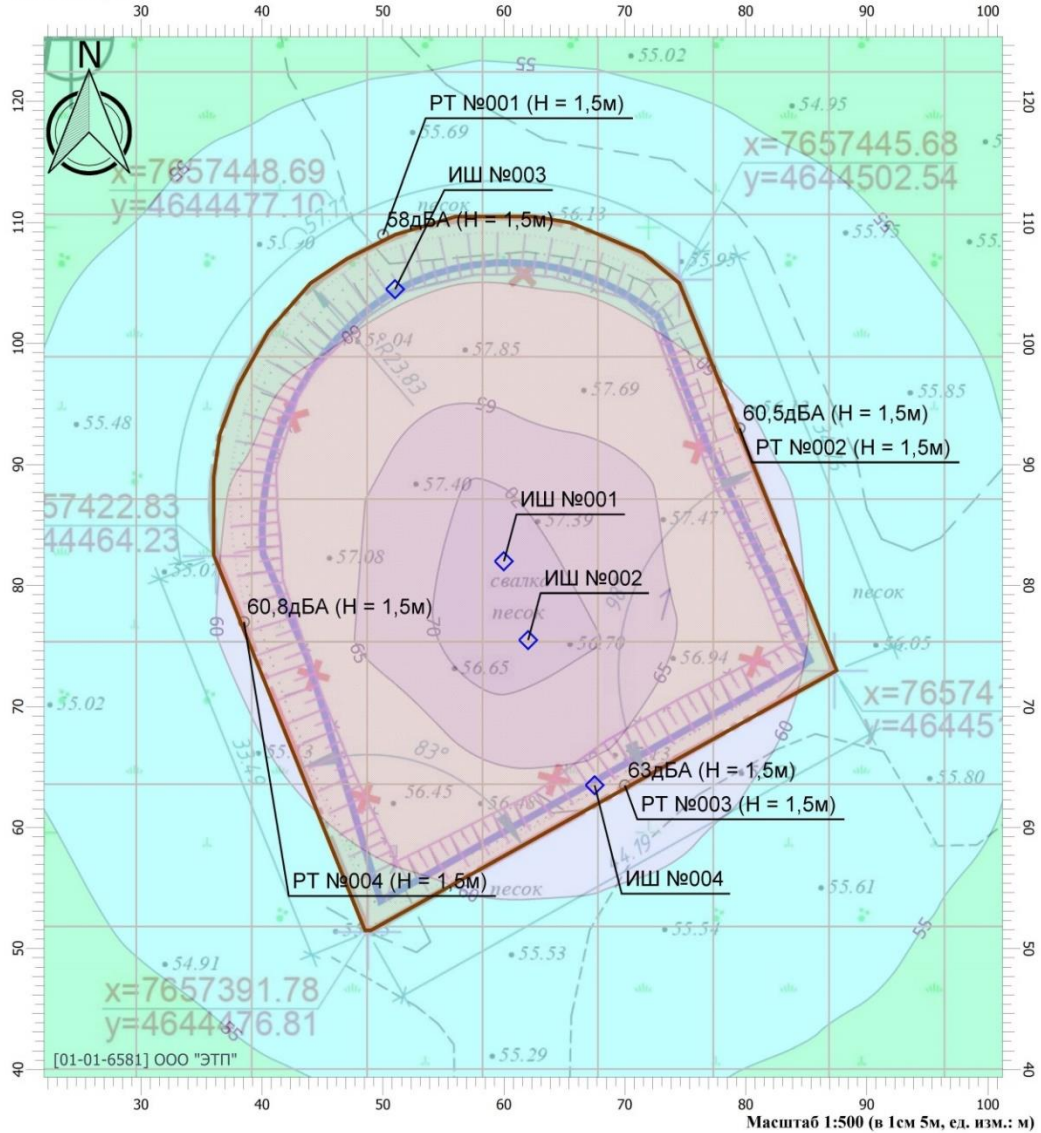
0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Картограммы. Биологическая рекультивация без фона

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



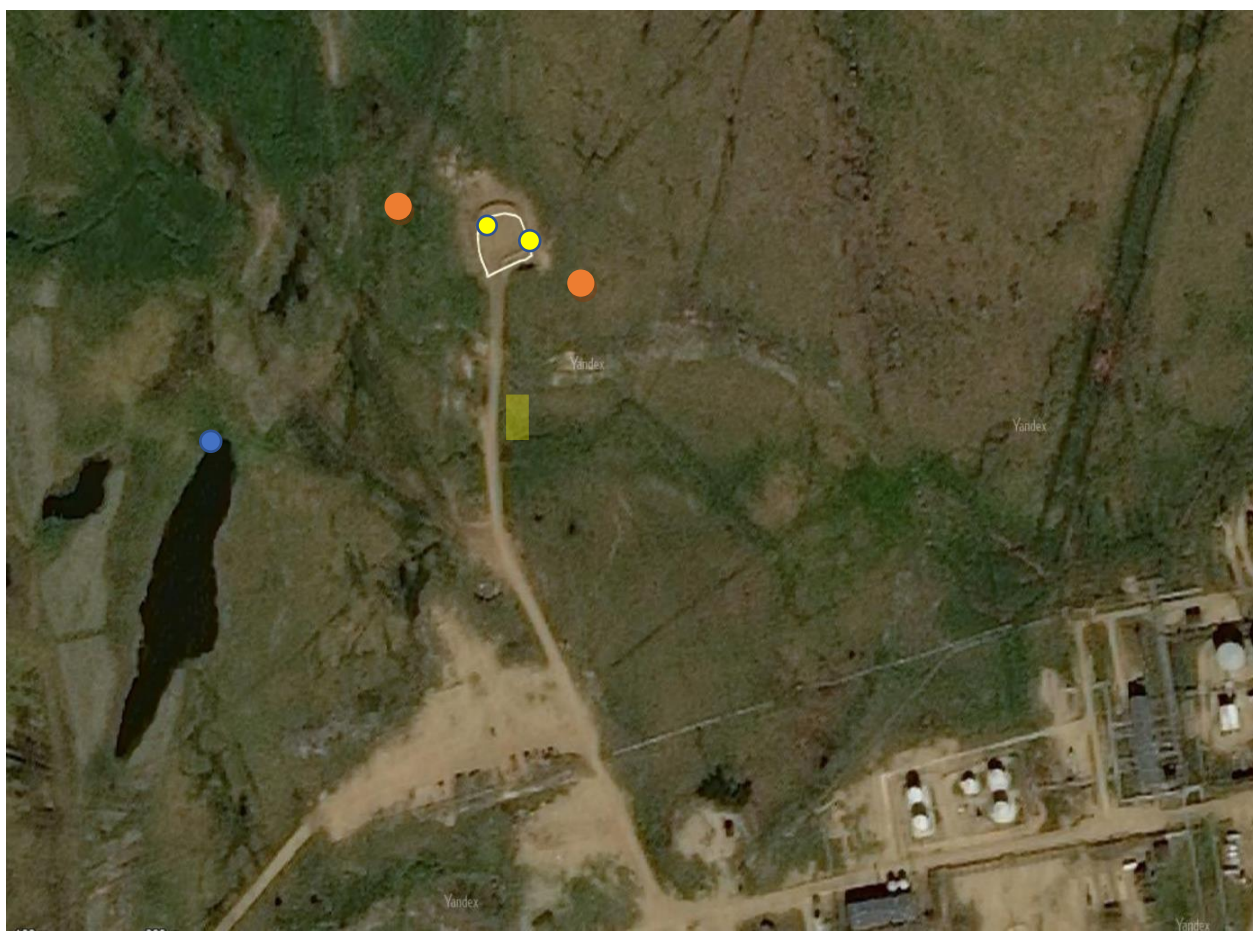
Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-00С	Лист 441
------	---------	------	-------	---------	------	-------------------	-------------

Приложение Ж Обзорная карта-схема с точками отбора проб ПЭКиМ



Точки отбора проб с указанием показателей опробования компонентов окружающей среды (территория несанкционированной свалки)

Усл. обозн.	Точки отбора	Перечень показателей
●	Территория земельного участка под ликвидацию (2 пробы)	нефтепродукты, рН, хлориды, сульфаты, кальций, валовая форма тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, никель, свинец, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирен, фенол
●	Озеро б/н (1 раз по завершении работ (летний период) и 1 раз в 3 года (в летний период))	рН, сухой остаток, жесткость общая, щелочность общая, аммиак и ионы аммония, хлориды, нитраты, сульфаты, гидрокарбонаты, железо общее, нефтепродукты, фенолы, медь, цинк, свинец, никель, марганец, хром, кобальт, АПАВ и окисляемость перманганатная и др. (табл. 13.2)
●	Точка отбора подземных вод	рН, хлориды, сульфаты, натрий, нитраты, ион аммония, нитриты, жесткость общая, сухой остаток, общая минерализация, фенолы общие, нефтепродукты, АПАВ, ХПК, железо общее, марганец, никель, медь, цинк, свинец, хром общий, кобальт, кадмий

Изм.	Изм. №подл.
Кол.уч.	Взам. инв. №
Лист	Подпись и дата
№док.	Изм. №подл.
Подпись	Изм. №подл.
Дата	Изм. №подл.

09.22-0.00-00-00С

Приложение К
Обоснование количества отходов, образующихся при рекультивации

Техническая рекультивация

Объемы строительных отходов рассчитываются исходя из сроков продолжительности работ, расходов строительных материалов (в соответствии с ПОС), на основании [2, 4]. Количество отходов определено по формуле:

$$M_{oi} = P_{mi} * H_{oi}, \text{ тонн};$$

- где: M_{oi} – масса отходов, тонн;
- P_{mi} – расход строительных материалов, тонн;
- H_{oi} – нормы отходов и потерь по видам работ и материалам.

Исходные данные и результаты расчета отходов от строительных работ приведены в таблице К.1. Перечень и количество строительных отходов приведен в таблице К.2., образующихся при демонтаже ограждения (в соответствии с данными ПОС)

Таблица К.1 – Расчет количества образования отходов на этапе демонтажных работ

Наименование материалов	Ед.изм.	Расход материалов	Плотность*	Единица измерения	Расход материалов, т	Норматив образования, %	Количество отходов, т
металлоконструкции	т	0,990	2,0 т/м ³		0,990	100	0,990

*"Объемные веса и удельные объемы грузов (справочник)". Найденов Б. Ф. Изд-во «Транспорт», 1971 г.

Таблица К.2 – Перечень и количество отходов при демонтаже

Наименование отхода	Код ФККО	Количество отходов, т
лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	0,990

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчет количества образования отходов определялся по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998 г. [3]:

$$M=N \times m / 365 \times t \times 0,001$$

- где: N – количество работающих, чел.;
- m – удельная норма образования коммунальных (бытовых) отходов на 1-го работника, составляет 0,22 м³/год.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице Р.1.

Таблица Р.1 – Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Численность персонала, чел.	Удельная норма образования быт. отходов на 1-го работ в год, т/год	Продолжительность работ	Кол-во бытовых отходов, т/период работ
N	m = 44 кг. (0,22 м ³) (при плотности отходов 0,2 т/м ³)	Т	М
4	0,044	15 суток или 0,04 года	0,01

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)

Расчет количества образования отхода, проводился по формуле, согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и

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

потребления», Санкт-Петербург, 1998 г. [3]:

$$M = m / (1-k), \text{ т/период работ,}$$

где m – количество сухой ветоши, израсходованной за период производства работ, т/период работ;

k – содержание масла в промасленной ветоши, k = 5%.

Норма расхода принята в соответствии с предоставленными данными заказчика, равным 0,05 кг в сутки. Расчет количества образования отхода представлен в таблице Р.2 исходя из общей продолжительности работ – 22 дня (включая технический и биологический этапы).

Таблица Р.2 – Расчет количества образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Место образования отхода	Количество израсходованной сухой ветоши, т/на период работ	Содержание масла в промасленной ветоши (0,05-0,2)	Количество образования отхода, т/период работ (плотность 0,25 т/м³)	
			0,001 т/период	0,004 м³/период
Строительная площадка	0,0011	0,12	0,001 т/период	0,004 м³/период

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31

3)

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (7 23 101 01 39 4) – 2,038 т.

Данные виды отходов образуются при очистке сточных вод от мойки колес. Расчет произведен в соответствии с "Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М.: 2003 г., ГУ НИЦПУРО, Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий", НИИ Атмосфера, 2003 г " по формулам:

$$W = w * (C_1 - C_2) / (g * (100 - B) * 10^4),$$

- где: w –объем сточных вод, м³;
- C₁ – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;
- C₂ – содержание нефтепродуктов в воде на выходе после установки, мг/л;
- g_i – объемная масса шламовой пульпы, составляет 1,1 т;
- B – влажность осадка, %.

$$w = q * n * 0,9 * 0,001$$

- где: q – нормативный расход воды на мойку колес одного автомобиля;
- n – среднее количество моек, раз.

Расчет выполнен в соответствии с данными ПОС: Количество моек грузовых автомобилей в день – 80 моек. Количество моек грузовых автомобилей в месяц – 1680 моек, за 15 рабочих дней – 1200.

Расчет количества образования отходов представлен в таблицах в таблице Р.3 и Р.4.

Таблица Р.3 – Расчет количества образования всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Объем сточных вод от мытья колес, м³	Нормативный расход воды на мойку одного автомобиля, л	Среднее количество моек, раз	Содержание нефтепродуктов в воде, мг/л		Объемная масса шламовой пульпы, т	Влажность осадка, %	Количество образования отхода, т/ период работ
			перед установкой	на выходе			
w	q	n	C1	C2	g	B	W
864	800	1200	900	20	1,1	50	1,382

Таблица Р.4 – Расчет количества образования осадка (шлама) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненного

Объем сточных вод от мытья колес, м³	Нормативный расход воды на мойку одного автомобиля, л	Среднее количество моек, раз	Содержание нефтепродуктов в воде, мг/л		Объемная масса шламовой пульпы, т	Влажность осадка, %	Количество образования отхода, т/ период работ
			перед установкой	на выходе			

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

w	q	n	C1	C2	g	B	W
144	800	1200	2000	70	1,1	85	1,684

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4).

Расчет количества образования отхода производился по формуле:

$$M = W_o / W_k * V_k / 1000 * p * k, \text{ т}$$

где: W_o – объем образующегося отхода на всех работников в период работ, л;

W_k – объем емкости для компостной массы, л;

V_k – емкость компоста одного биотуалета;

p – плотность отхода, т/м³;

k – коэффициент образования отхода.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице Р.5

Таблица Р.5 – Расчет количества образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Количество отхода на одного чел в сутки, л/сутки*	Период работы, сут./период строительства	Численность работающих, чел в смену	Объем отхода на всех работников л/период работ: $W_o = N * a * T$, где N - количество работников в наиболее многочисленную смену	Коэффициент образования отхода	Емкость компоста одного биотуалета, л	Количество биотуалетов, ед.	Объем емкости для компостной массы биотуалетов, л/период работ: $W_k = V_k * n$, где n - количество биотуалетов/период работ	Плотность отхода, т/м ³	Количество образования отхода, т/период работ
a	T	N	W_o	k	V_k	n	W_k	p	M
0,5	15	4	30	0,2	60	1	120	0,6	0,002

* - Строительное производство, т.1. Общая часть, ч.II, Москва, Стройиздат, 1988.

Биологическая рекультивация. 1 год

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчет количества образования отходов определялся по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», Санкт-Петербург, 1998 г. [3]:

$$M = N * m / 365 * t * 0,001$$

где: N – количество работающих, чел.;

m – удельная норма образования бытовых отходов на 1-го работника в год, кг;

t – продолжительность работ, сут.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице Р.1.

Таблица Р.1 – Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Численность персонала, чел.	Удельная норма образования быт. отходов на 1-го работ в год, м ³ /год	Продолжительность работ, сут	Кол-во бытовых отходов, т/период работ
N	$m = 44 \text{ кг. } (0,22 \text{ м}^3)$ (при плотности отходов 0,2 т/м ³)	T	M
4	0,044	5 сут или 0,013 года	0,002

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3)

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (7 23 101 01 39 4) – 2,038 т.

Данные виды отходов образуются при очистке сточных вод от мойки колес. Расчет произведен в соответствии с "Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М.: 2003 г., ГУ НИЦПУРО, Методические рекомендации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-00С	Лист
							446

по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий", НИИ Атмосфера, 2003 г " по формулам:

$$W=w*(C_1 - C_2) / (g * (100 - B) * 10^4),$$

где: w –объем сточных вод, м³;

C₁ – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

C₂ – содержание нефтепродуктов в воде на выходе после установки, мг/л;

g_i – объемная масса шламовой пульпы, составляет 1,1 т;

B – влажность осадка, %.

$$w=q*n*0,9*0,001$$

где: q – нормативный расход воды на мойку колес одного автомобиля;

n – среднее количество моек, раз.

Расчет количества образования отходов представлен в таблицах в таблице Р.3 и Р.4.

Таблица Р.3 – Расчет количества образования всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Объем сточных вод от мытья колес, м ³	Нормативный расход воды на мойку одного автомобиля, л	Среднее количество моек, раз	Содержание нефтепродуктов в воде, мг/л		Объемная масса шламовой пульпы, т	Влажность осадка, %	Количество образования отхода, т/ период работ
			перед установкой	на выходе			
w	q	n	C1	C2	g	B	W
57,6	800	80	900	20	1,1	50	0,092

Таблица Р.4 – Расчет количества образования осадка (шлама) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненного

Объем сточных вод от мытья колес, м ³	Нормативный расход воды на мойку одного автомобиля, л	Среднее количество моек, раз	Содержание нефтепродуктов в воде, мг/л		Объемная масса шламовой пульпы, т	Влажность осадка, %	Количество образования отхода, т/ период работ
			перед установкой	на выходе			
w	q	n	C1	C2	g	B	W
144	800	80	2000	70	1,1	85	1,684

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4).

Расчет количества образования отхода производился по формуле:

$$M=W_o/W_k*V_k/1000*p*k, т$$

где: W_o – объем образующегося отхода на всех работников в период работ, л;

W_k – объем емкости для компостной массы, л;

V_k – емкость компоста одного биотуалета;

p – плотность отхода, т/м³;

k – коэффициент образования отхода.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице Р.5.

Таблица Р.5 – Расчет количества образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Количество отхода на одного чел в сутки, л/сутки*	Период работы, сут./период строительства	Численность работающих, чел в смену	Объем отхода на всех работников л/период работ: W _o =N*aT, где N - количество работников в наиболее многочисленную смену	Коэффициент образования отхода	Емкость компоста одного биотуалета, л	Количество биотуалетов, ед.	Объем емкости для компостной массы биотуалетов, л/период работ: W _k =V _k *n, где n - количество биотуалетов/период работ	Плотность отхода, т/м ³	Количество образования отхода, т/период работ
a	T	N	W _o	k	V _k	n	W _k	p	M
0,5	5	4	10	0,2	60	1	120	0,6	0,001

* - Строительное производство, т.1. Общая часть, ч.II, Москва, Стройиздат, 1988.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

09.22-0.00-00-00С

Лист

447

Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4)

Упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 122 03 51

4)

Согласно «Агрехимия / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. Под ред. Б.А. Ягодина. М.: Колос, 2002. 584 с.» стандартная предпосевная норма внесения применяемого удобрения - диаммофоса – около 20 г на м² (по инструкции); что при площади рекультивации 2175 м² составляет 56,7 кг.

Норма высева травосмеси состава - многолетние травы (тимофеевка луговая, клевер луговой, кострец безостый, овсяница луговая и пырей ползучий) и однолетние травы (райграс однолетний и овес посевной), согласно стандартным подходам к залужению – внесение 2-3 кратной нормы семян. Норматив пастбищной травосмеси в тундровой зоне – около 50 кг на га, 3-х кратный норматив – 150 кг на га, при площади 0,2 га – получим норму высева 30 кг.

Таблица Р.6 - Расчет норматива образования отходов полипропиленовой упаковки незагрязненной

Наименование тары	Расход сырья i-го вида за период рекультивации, кг	Вес сырья i-го вида в упаковке, кг (85%)	Вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг (15%)	Норматив образования отхода, т/период
Полипропиленовая упаковка семян	30	25,5	4,5	0,005
Полипропиленовая упаковка удобрений	56,7	48,2	8,5	0,009
Всего				0,014

Биологическая рекультивация. 2 год

Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4)

Упаковка полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 122 03 51

4)

На второй и третий год планируется внесение удобрений (диаммофос) в количестве 35% от первоначальной нормы – 18,9 кг в год, досев трав в количестве 10 кг.

Таблица Р.7 - Расчет норматива образования отходов полипропиленовой упаковки незагрязненной

Наименование тары	Расход сырья i-го вида за период рекультивации, кг	Вес сырья i-го вида в упаковке, кг	Вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг	Норматив образования отхода, т/период ч	
				2 год	3 год
Полипропиленовая упаковка семян	10	8,5	1,5	0,0015	0,0015
Полипропиленовая упаковка удобрений	20	17	3	0,003	0,003
Всего				0,0045	0,0045

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

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Приложение Л
(обязательное)
Локальный сметный расчет на рекультивацию/ликвидацию**

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Демонтаж											
1	ФЕРр68-38-1 прим.	Демонтаж металлических ограждений	100 м			1,28					
						Объем=128 / 100					
	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел.-ч	29,53		37,7984	8,53		322,42		
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.час	0,3		0,384	65,71		25,23		
	01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,63		4,6464	0,40		1,86		
	1	ОТ					251,89		322,42	65,04	20 970,00
	2	ЭМ					19,71		25,23	17,21	434,00
	3	в т.ч. ОТм					3,48		4,45	65,04	289,00
	4	М					1,45		1,86	11,82	22,00
П,Н	01.7.17.06	Диски отрезные	шт	0		0					
		ЗТ	чел.-ч	29,53		37,7984					
		ЗТм	чел.-ч	0,3		0,384					
		Итого по расценке					273,05		349,51		
		ФОТ							326,87		21 259,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-ООС

Лис
449

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.102	НР Благоустройство (ремонтно-строительные)	%	102		102			333,41		21 684,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.102	СП Благоустройство (ремонтно-строительные)	%	54		54			176,51		11 480,00
		Всего по позиции							859,43		54 590,00
Итого по смете:											
		Итого прямые затраты (справочно)							349,51		21 426,00
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							322,42		20 970,00
		Эксплуатация машин							25,23		434,00
		в том числе оплата труда машинистов (Отм)							4,45		289,00
		Материалы							1,86		22,00
		Строительные работы							859,43		54 590,00
		в том числе:									
		оплата труда							322,42		20 970,00
		эксплуатация машин и механизмов							25,23		434,00
		в том числе оплата труда машинистов (ОТм)							4,45		289,00
		материалы							1,86		22,00
		накладные расходы							333,41		21 684,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-ООС

Лис
450

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.		
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего				
				сметная прибыль							176,51		11 480,00
				Итого ФОТ (справочно)							326,87		21 259,00
				Итого накладные расходы (справочно)							333,41		21 684,00
				Итого сметная прибыль (справочно)							176,51		11 480,00
				ВСЕГО по смете							859,43		54 590,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
451

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Техническая рекультивация											
1	ФЕР47-01-001-01	Планировка участка: механизированным способом	100 м2			20					
						Объем=2000 / 100					
	91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	0,25		5	59,47		297,35		
	2	ЭМ					14,87		297,40	17,21	5 118,00
	3	в т.ч. ОТм					2,90		58,00	65,04	3 772,00
		ЗТм	чел.-ч	0,25		5					
		Итого по расценке					14,87		297,40		
		ФОТ							58,00		3 772,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			59,74		3 885,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			35,50		2 308,00
		Всего по позиции							392,64		11 311,00
2	ФЕР01-02-003-02	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на	1000 м3			0,6					

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
452

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		первый проход по одному следу при толщине слоя: 30 см									
		Объем=(2000*0,3) / 1000									
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	10,5		6,3	79,07		498,14		
	91.08.03-009	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 2,2 т	маш.час	1,8		1,08	103,16		111,41		
	2	ЭМ					1 015,93		609,56	17,21	10 491,00
	3	в т.ч. ОТм					159,86		95,92	65,04	6 239,00
		ЗТм	чел.-ч	12,3		7,38					
		Итого по расценке					1 015,93		609,56		
		ФОТ							95,92		6 239,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			88,25		5 740,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Земляные работы, выполняемые механизированны	%	46	0,85	39,1			37,50		2 439,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
453

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
		м способом										
		Всего по позиции							735,31		18 670,00	
Тип1												
3	ФЕР27-04-001-01	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песка	100 м3			5,385						
				Объем=(1795*0,3) / 100								
	1-2-3	Затраты труда рабочих (ср 2,3)	чел.-ч	14,4		77,544	8,02		621,90			
	91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.час	1,77		9,53145	123,00		1 172,37			
	91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.час	4,29		23,10165	89,99		2 078,92			
	91.08.03-030	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 30 т	маш.час	7,08		38,1258	364,07		13 880,46			
	91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.час	0,74		3,9849	110,00		438,34			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
454

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	5		26,925	2,44		65,70		
	1	ОТ					115,49		621,91	65,04	40 449,00
	2	ЭМ					3 262,79		17 570,12	17,21	302 382,00
	3	в т.ч. ОТм					171,22		922,02	65,04	59 968,00
	4	М					12,20		65,70	11,82	777,00
П,Н	02.3.01.02	<i>Песок для строительных работ природный</i>	<i>м3</i>	<i>0</i>		<i>0</i>					
		ЗТ	чел.-ч	14,4		77,544					
		ЗТм	чел.-ч	13,88		74,7438					
		Итого по расценке					3 390,48		18 257,73		
		ФОТ							1 543,93		100 417,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.21 (в ред. пр. №636/пр от 02.09.2021)	НР Автомобильные дороги	%	147		147			2 269,58		147 613,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.21, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Автомобильные дороги	%	95	0,85	80,75			1 246,72		81 087,00
		Всего по позиции							21 774,03		572 308,00
4	ФССЦ-02.3.01.02-0033	Песок природный средний	м3			592,35	70,60		41 819,91	11,82	494 311,00
(Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода)											
Объем=538,5*1,1											

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
455

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		Всего по позиции							41 819,91		494 311,00
5	ФЕР27-04-016-04	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) в земляном полотне: сплошной	1000 м2			1,79505					
Объем=1795,05 / 1000											
	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	27,7		49,722885	7,94		394,80		
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	2,52		4,523526	79,07		357,68		
	91.08.03-029	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т	маш.час	1,02		1,830951	331,98		607,84		
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.час	0,3		0,538515	65,71		35,39		
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса	т	0,00013		0,0002334	5989,00		1,40		

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
456

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		1,8 кг									
	1	ОТ					219,94		394,80	65,04	25 678,00
	2	ЭМ					557,59		1 000,90	17,21	17 225,00
	3	в т.ч. ОТм					51,27		92,03	65,04	5 986,00
	4	М					0,78		1,40	11,82	17,00
П,Н	01.7.12.05-1018	<i>Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м2</i>	м2	0		0					
		ЗТ	чел.-ч	27,7		49,722885					
		ЗТм	чел.-ч	3,84		6,892992					
		Итого по расценке					778,31		1 397,10		
		ФОТ							486,83		31 664,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.21 (в ред. пр. №636/пр от 02.09.2021)	НР Автомобильные дороги	%	147		147			715,64		46 546,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.21, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Автомобильные дороги	%	95	0,85	80,75			393,12		25 569,00
		Всего по позиции							2 505,86		115 035,00
6	ТЦ_16.2.03.01_59_5904363624_02.03.2022_01	Бентомат BentIzol SAB 5	М2			2064,31	191,67		33 474,28	11,82	395 666,00
(Озеленение. Защитные лесонасаждения)											
Объем=1795,05*1,15											

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
457

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
				Цена=230/1,2								
		Всего по позиции							33 474,28		395 666,00	
7	ТЦ_16.2.03.01_59_5904363624_02.03.2022_01	Бентонитовые гранулы	кг			224	25,00		473,77	11,82	5 600,00	
				(Озеленение. Защитные лесонасаждения)								
				Цена=30/1,2								
		Всего по позиции							473,77		5 600,00	
8	ФЕР27-04-001-01	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песка	100 м3			5,541						
				Объем=(1847,05*0,3) / 100								
	1-2-3	Затраты труда рабочих (ср 2,3)	чел.-ч	14,4		79,7904	8,02		639,92			
	91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.час	1,77		9,80757	123,00		1 206,33			
	91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.час	4,29		23,77089	89,99		2 139,14			
	91.08.03-030	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 30 т	маш.час	7,08		39,23028	364,07		14 282,57			
	91.13.01-038	Машины	маш.час	0,74		4,10034	110,00		451,04			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
458

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		поливомоечные 6000 л									
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	5		27,705	2,44		67,60		
	1	ОТ					115,49		639,93	65,04	41 621,00
	2	ЭМ					3 262,79		18 079,12	17,21	311 142,00
	3	в т.ч. ОТм					171,22		948,73	65,04	61 705,00
	4	М					12,20		67,60	11,82	799,00
Ц,Н	02.3.01.02	<i>Песок для строительных работ природный</i>	<i>м3</i>	<i>0</i>		<i>0</i>					
		ЗТ	чел.-ч	14,4		79,7904					
		ЗТм	чел.-ч	13,88		76,90908					
		Итого по расценке					3 390,48		18 786,65		
		ФОТ							1 588,66		103 326,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.21 (в ред. пр. №636/пр от 02.09.2021)	НР Автомобильные дороги	%	147		147			2 335,33		151 889,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.21, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Автомобильные дороги	%	95	0,85	80,75			1 282,84		83 436,00
		Всего по позиции							22 404,82		588 887,00
9	ФССЦ-02.3.01.02-0033	Песок природный средний	м3			609,51	70,60		43 031,41	11,82	508 631,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
459

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		(Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода)									
		Объем=554,1*1,1									
		Всего по позиции							43 031,41		508 631,00
		Тип2									
10	ФЕР01-02-003-02	Уплотнение грунта вибрационными катками 2,2 т на первый проход по одному следу при толщине слоя: 30 см	1000 м3			0,045885					
		Объем=(152,95*0,3) / 1000									
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	10,5		0,4817925	79,07		38,10		
	91.08.03-009	Катки самоходные гладкие вибрационные, масса 2,2 т	маш.час	1,8		0,082593	103,16		8,52		
	2	ЭМ					1 015,93		46,62	17,21	802,00
	3	в т.ч. ОТм					159,86		7,34	65,04	477,00
		ЗТм	чел.-ч	12,3		0,5643855					
		Итого по расценке					1 015,93		46,62		
		ФОТ							7,34		477,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-ООС

Лис
460

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.1.1	НР Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	92		92			6,75		439,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.1.1, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Земляные работы, выполняемые механизированным способом	%	46	0,85	39,1			2,87		187,00
		Всего по позиции							56,24		1 428,00
11	ФЕР27-04-001-01	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песка	100 м3			0,459					
Объем=(152,95*0,3) / 100											
	1-2-3	Затраты труда рабочих (ср 2,3)	чел.-ч	14,4		6,6096	8,02		53,01		
	91.01.02-004	Автогрейдеры среднего типа, мощность 99 кВт (135 л.с.)	маш.час	1,77		0,81243	123,00		99,93		
	91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.час	4,29		1,96911	89,99		177,20		
	91.08.03-030	Катки самоходные пневмоколесные	маш.час	7,08		3,24972	364,07		1 183,13		

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
461

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		статические, масса 30 т									
	91.13.01-038	Машины поливомоечные 6000 л	маш.час	0,74		0,33966	110,00		37,36		
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	5		2,295	2,44		5,60		
	1	ОТ					115,49		53,01	65,04	3 448,00
	2	ЭМ					3 262,79		1 497,62	17,21	25 774,00
	3	в т.ч. ОТм					171,22		78,59	65,04	5 111,00
	4	М					12,20		5,60	11,82	66,00
Ц,Н	02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м3	0		0					
		ЗТ	чел.-ч	14,4		6,6096					
		ЗТм	чел.-ч	13,88		6,37092					
		Итого по расценке					3 390,48		1 556,23		
		ФОТ							131,60		8 559,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.21 (в ред. пр. №636/пр от 02.09.2021)	НР Автомобильные дороги	%	147		147			193,45		12 582,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.21, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Автомобильные дороги	%	95	0,85	80,75			106,27		6 911,00
		Всего по позиции							1 855,95		48 781,00
12	ФССЦ-02.3.01.02-0033	Песок природный	м3			50,49	70,60		3 564,59	11,82	42 133,00

09.22-0.00-00-00С

Лис

462

Изм Кол.уч Лист №док Подп. Дат

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
		средний										
		(Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода)										
		Объем=45,9*1,1										
		Всего по позиции							3 564,59		42 133,00	
		Итого по разделу 1 Техническая рекультивация							172			
									088,81			
		Раздел 2. Биологическая рекультивация										
		"Интенсивный" этап- 1 год проведения рекультивации										
13	ФЕР27-04-016-04	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) в земляном полотне: сплошной	1000 м2			1,84705						
		Объем=1847,05 / 1000										
	1-2-2	Затраты труда рабочих (ср 2,2)	чел.-ч	27,7		51,163285	7,94		406,24			
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.час	2,52		4,654566	79,07		368,04			
	91.08.03-029	Катки самоходные пневмоколесные статические, масса 16 т	маш.час	1,02		1,883991	331,98		625,45			
	91.14.02-001	Автомобили	маш.час	0,3		0,554115	65,71		36,41			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
463

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		бортовые, грузоподъемность до 5 т									
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00013		0,0002401	5989,00		1,44		
	1	ОТ					219,94		406,24	65,04	26 422,00
	2	ЭМ					557,59		1 029,90	17,21	17 725,00
	3	в т.ч. ОТм					51,27		94,70	65,04	6 159,00
	4	М					0,78		1,44	11,82	17,00
П,Н	01.7.12.05-1018	Геотекстиль нетканый, поверхностной плотностью 550 г/м2	м2	0		0					
		ЗТ	чел.-ч	27,7		51,163285					
		ЗТм	чел.-ч	3,84		7,092672					
		Итого по расценке					778,31		1 437,58		
		ФОТ							500,94		32 581,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.21 (в ред. пр. №636/пр от 02.09.2021)	НР Автомобильные дороги	%	147		147			736,38		47 894,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.21, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Автомобильные дороги	%	95	0,85	80,75			404,51		26 309,00
		Всего по позиции							2 578,47		118

09.22-0.00-00-ООС

Лис

464

Изм Кол.уч Лист №док Подп. Дат

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
											367,00
14	ТЦ_16.2.03.01_59_5904363624_02.03.2022_01	Биомат БТМ ВУЗ/100	М2			2124,1075	119,68		21 507,02	11,82	254 213,00
				(Озеленение. Защитные лесонасаждения)							
				Объем=1847,05*1,15							
				Цена=143,61/1,2							
		Всего по позиции							21 507,02		254 213,00
15	ТЦ_16.2.03.01_59_5904363624_02.03.2022_01	Анкер стальной 6 мм * 400 мм (для крепления биоматов)	шт			1003	29,84		2 532,15	11,82	29 930,00
				(Озеленение. Защитные лесонасаждения)							
				Цена=35,81/1,2							
		Всего по позиции							2 532,15		29 930,00
16	ФЕР47-01-084-01	Полив зеленых насаждений: из шланга поливмоечной машины (в первые 10 дней- 2 раза)	м3			14,7764					
				Объем=(4*1847,05)/1000*2							
	1-1-0	Затраты труда рабочих (ср 1)	чел.-ч	0,49		7,240436	7,19		52,06		
	91.13.01-038	Машины поливмоечные 6000 л	маш.час	0,24		3,546336	110,00		390,10		
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	1		14,7764	2,44		36,05		

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
465

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.	
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего			
	1	ОТ					3,52		52,01	65,04	3 383,00	
	2	ЭМ					26,40		390,10	17,21	6 714,00	
	3	в т.ч. ОТм					2,78		41,08	65,04	2 672,00	
	4	М					2,44		36,05	11,82	426,00	
		ЗТ	чел.-ч	0,49		7,240436						
		ЗТм	чел.-ч	0,24		3,546336						
		Итого по расценке					32,36		478,16			
		ФОТ							93,09		6 055,00	
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			95,88		6 237,00	
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			56,97		3 706,00	
		Всего по позиции							631,01		20 466,00	
		Итого по разделу 2 Биологическая рекультивация							27			
									248,65			
		Раздел 3. 2-3 годы проведения рекультивации (35% от площади)										
17	ФЕР47-02-012-06	Боронование почвы в один след	га			0,07						
		Объем=(2000*35% от 1)/10000										
	91.12.08-091	Оборудование навесное сельскохозяйственное	маш.час	0,13		0,0091	5,37		0,05			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
466

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	0,13		0,0091	74,61		0,68		
	2	ЭМ					10,40		0,73	17,21	13,00
	3	в т.ч. ОТМ					1,76		0,12	65,04	8,00
		ЗТм	чел.-ч	0,13		0,0091					
		Итого по расценке					10,40		0,73		
		ФОТ							0,12		8,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			0,12		8,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			0,07		5,00
		Всего по позиции							0,92		26,00
18	ФЕР47-02-093-02	Посев: многолетних трав	га			0,07					
							Объем=(2000*35% от 1)/10000				
	91.12.07-021	Сеялки прицепные	маш.час	0,5		0,035	48,20		1,69		
	91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	0,5		0,035	74,61		2,61		
	2	ЭМ					61,41		4,30	17,21	74,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
467

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	3	в т.ч. ОТм					6,75		0,47	65,04	31,00
Ц,Н	16.2.02.07	Семена	кг	0		0					
		ЗТм	чел.-ч	0,5		0,035					
		Итого по расценке					61,41		4,30		
		ФОТ							0,47		31,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			0,48		32,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			0,29		19,00
		Всего по позиции							5,07		125,00
19	ФССЦ-16.2.02.07-0161	Семена газонных трав (смесь)	кг			18,9	146,25		2 764,13	11,82	32 672,00
		(Озеленение. Защитные лесонасаждения)									
		Объем=270*0,07									
		Всего по позиции							2 764,13		32 672,00
20	ФЕР47-02-050-01	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных	га			0,07					
		Объем=(2000*35% от 1)/10000									
	91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на	маш.час	0,88		0,0616	54,81		3,38		

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
468

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		гусеничном ходу, емкость ковша 0,4 м3									
	91.12.07-022	Сеялки туковые (без трактора)	маш.час	0,83		0,0581	0,93		0,05		
	91.15.03-014	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.час	0,83		0,0581	74,61		4,33		
	2	ЭМ					110,93		7,77	17,21	134,00
	3	в т.ч. ОТМ					23,09		1,62	65,04	105,00
Ц,Н	16.3.02.01	Удобрения минеральные	т	0		0					
		ЗТм	чел.-ч	1,71		0,1197					
		Итого по расценке					110,93		7,77		
		ФОТ							1,62		105,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			1,67		108,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			0,99		64,00
		Всего по позиции							10,43		306,00
21	ФССЦ-16.3.02.01-0002	Удобрение комплексное на основе диаммонийфосф	кг			23,8	5,22		124,24	11,82	1 469,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
469

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
		ата									
		(Озеленение. Защитные лесонасаждения)									
		Объем=340*0,07									
		Всего по позиции							124,24		1 469,00
22	ФЕР47-02-093-03	Прикатывание посевов	га			0,07					
		Объем=(2000*35% от 1)/10000									
	91.12.08-051	Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.час	1,36		0,0952	9,62		0,92		
	91.15.03-013	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 40 кВт (55 л.с.)	маш.час	0,68		0,0476	66,56		3,17		
	2	ЭМ					58,34		4,08	17,21	70,00
	3	в т.ч. ОТМ					7,89		0,55	65,04	36,00
Ц,Н	16.2.02.07	Семена	кг	0		0					
		ЗТМ	чел.-ч	0,68		0,0476					
		Итого по расценке					58,34		4,08		
		ФОТ							0,55		36,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			0,57		37,00
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			0,34		22,00
		Всего по позиции							4,99		129,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
470

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
23	ФЕР47-01-084-01	Полив зеленых насаждений: из шланга поливовой машины (второй год-2 раза, 3 год-2 раза)	м3			5,6					
				Объем=(2*2000*35% от 1)/1000*4							
	1-1-0	Затраты труда рабочих (ср 1)	чел.-ч	0,49		2,744	7,19		19,73		
	91.13.01-038	Машины поливовой 6000 л	маш.час	0,24		1,344	110,00		147,84		
	01.7.03.01-0001	Вода	м3	1		5,6	2,44		13,66		
	1	ОТ					3,52		19,71	65,04	1 282,00
	2	ЭМ					26,40		147,84	17,21	2 544,00
	3	в т.ч. ОТм					2,78		15,57	65,04	1 013,00
	4	М					2,44		13,66	11,82	161,00
		ЗТ	чел.-ч	0,49		2,744					
		ЗТм	чел.-ч	0,24		1,344					
		Итого по расценке					32,36		181,21		
		ФОТ							35,28		2 295,00
	Приказ №812/пр от 21.12.2020 Прил. п.41	НР Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	103		103			36,34		2 364,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-ООС

Лис
471

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
	Приказ №774/пр от 11.12.2020 Прил. п.41, Приказ №774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Озеленение. Защитные лесонасаждения	%	72	0,85	61,2			21,59		1 405,00
		Всего по позиции							239,14		7 756,00
		Итого по разделу 3 2-3 годы проведения рекультивации (35% от площади)							3 148,92		
		Итого по смете:									
		Итого прямые затраты (справочно)							192 356,62		2 609 379,00
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих							2 187,61		142 283,00
		Эксплуатация машин							40 686,06		700 208,00
		в том числе оплата труда машинистов (Отм)							2 356,74		153 282,00
		Материалы							149 482,95		1 766 888,00
		Строительные работы							202 486,38		3 268 220,00
		в том числе:									
		оплата труда							2 187,61		142 283,00
		эксплуатация машин и механизмов							40 686,06		700 208,00
		в том числе оплата труда машинистов (Отм)							2 356,74		153 282,00
		материалы							149		1 766

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
472

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в СНБ), руб.			Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
											888,00
											425 374,00
											233 467,00
											295 565,00
											425 374,00
											233 467,00
											3 268 220,00
											685 409,00

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дат

09.22-0.00-00-00С

Лис
473

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм. №подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ямало-Ненецкому автономному округу
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 21.10.2021, поступившего на рассмотрение 21.10.2021, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-140670589			
Кадастровый номер: 89:06:030403:567			
Номер кадастрового квартала: 89:06:030403			
Дата присвоения кадастрового номера: 05.08.2004			

Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка Ориентир Южно-Соленинское ГКМ. Почтовый адрес ориентира: Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Газовский, Южно-Соленинское ГКМ.
Площадь:	1729
Кадастровая стоимость, руб.:	432,25
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
Виды разрешенного использования:	специальная деятельность (12.2)
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

Лист 2

Земельный участок вид объекта недвижимости		
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего листов выписки: 7
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-1-40670589		
Кадастровый номер: 89:06:030403:567		
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны.	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:	данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора.	данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории.	данные отсутствуют	
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключения договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки:	Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют.	
Получатель выписки: Ушаков Максим Викторович		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

09.22-0.00-00-00С

Лист

476

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2
Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5
Всего листов выписки: 7	
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-140670589	
Кадастровый номер: 89:06:030403:567	
1	Правообладатель (правообладатели):
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:
4.1	вид: дата государственной регистрации: номер государственной регистрации: срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: основание государственной регистрации: сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:
5	Договоры участия в долевом строительстве:
6	Заявленные в судебном порядке права требования:
7	Сведения о возращении в отпощении зарегистрированного права:
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:
1.1	данные о правообладателе отсутствуют
2.1	не зарегистрировано
3.1	данные отсутствуют
Аренда	
26.07.2018 13:19:46	
89:06:030403:567-89/053/2018-2	
Срок действия с 01.01.2018 по 31.12.2060	
Акционерное общество "Норильскгазпром", ИНН: 2457002628	
Договор аренды земельных участков, № 103-17, выдан 20.11.2017	
данные отсутствуют	
данные отсутствуют	
данные отсутствуют	
не зарегистрировано	
данные отсутствуют	
данные отсутствуют	
данные отсутствуют	
данные отсутствуют	

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

09.22-0.00-00-00С

Лист

478

Лист 4

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5
Всего листов выписки: 7		
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-140670589		
Кадастровый номер: 89:06:030403:567		

10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости.	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения.	данные отсутствуют

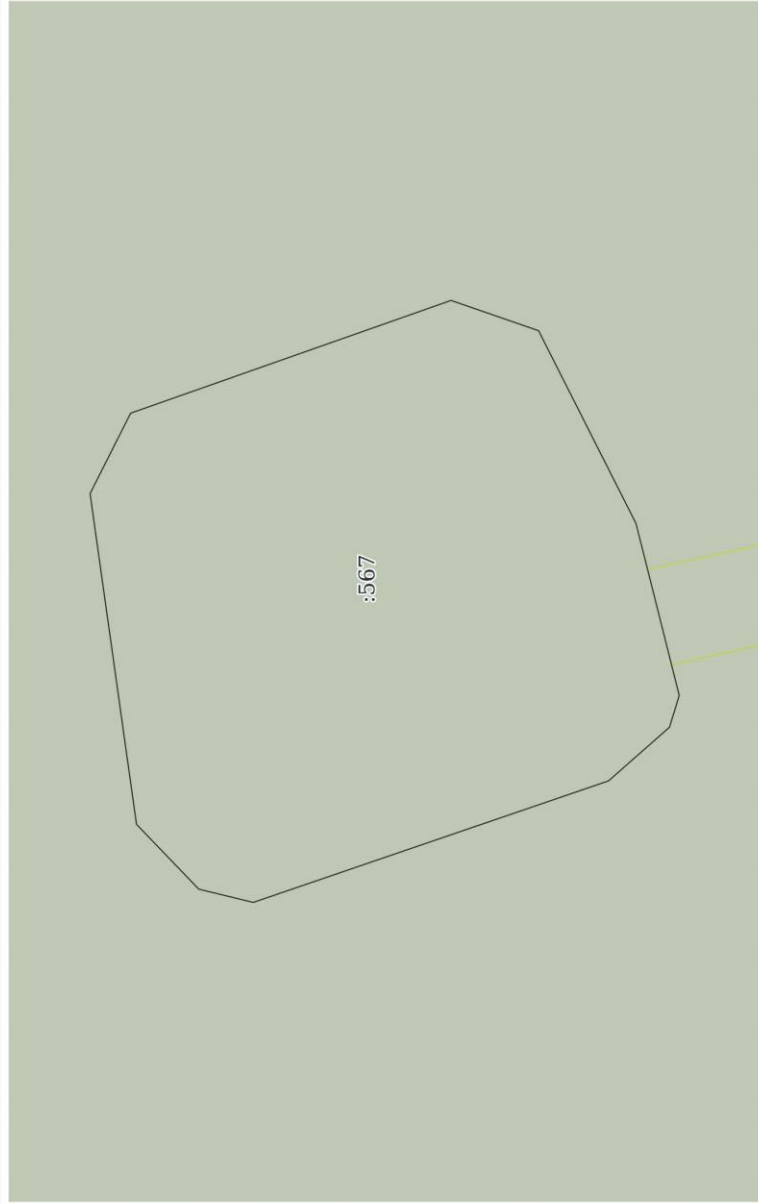
ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ	ПОДПИСЬ	ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 5
Всего листов выписки: 7		
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-140670589		
Кадастровый номер: 89:06:030403:567		

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:500	Условные обозначения:
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
25.10.2021г. № КУВГИ-002/2021-140670589			
Кадастровый номер: 89:06:030403:567			

№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание местоположения границ земельного участка		Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная ая	конечная			Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	255°57'8"	2.6	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	287°2'5"	2.73	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	318°35'3"	6.67	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	341°5'0"	30.81	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	13°42'2"	4.6	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	46°12'4"	7.38	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	82°1'4"	27.46	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	116°44'3"	7.4	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	160°34'6"	27.88	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	199°7'6"	7.6	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
11	1.1.11	1.1.12	243°14'0"	17.74	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
12	1.1.12	1.1.13	255°51'5"	3.93	данные отсутствуют	89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют
13	1.1.13	1.1.1	255°55'7"	8.06	данные отсутствуют	89:06:030403:566, 89:06:030403:1429(79)	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм. №подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Раздел 3.2 Лист 7

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
25.10.2021г. № КУВИ-002/2021-140670589			
Кадастровый номер: 89:06:030403:567			

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	7657399.14	4644490.04	-	0.1
2	7657401.1	4644497.86	-	0.1
3	7657402.06	4644501.67	-	0.1
4	7657410.05	4644517.51	-	0.1
5	7657417.23	4644520	-	0.1
6	7657443.52	4644510.73	-	0.1
7	7657446.85	4644504.12	-	0.1
8	7657443.04	4644476.93	-	0.1
9	7657437.93	4644471.6	-	0.1
10	7657433.46	4644470.51	-	0.1
11	7657404.31	4644480.5	-	0.1
12	7657399.31	4644484.91	-	0.1
13	7657398.51	4644487.52	-	0.1
1	7657399.14	4644490.04	-	0.1

Система координат МО Тазовский район

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

09.22-0.00-00-00С

Лист

481

Приложение Н
Письма органов государственной власти и иных организаций, уполномоченных в области
охраны окружающей среды



**СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, д. 73, офис 625, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: slugba@sv.yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

26.09. 2022 № 89-34-01-08/ 4404
На № 1318/2022 от 14.09.2022

Генеральному директору
ООО «Эколого-Географическая фирма»

А.Ю. Иванову

ул. Николая Зелинского, д. 23, пом. 3 а,
г. Тюмень, 625016

E-mail: info@ecogef.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы сообщает, что на испрашиваемых земельных участках в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером № 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа» в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

По состоянию на 21.09.2022 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, на сайте службы ветеринарии по ссылке <https://sv.yanao.ru/activity/21634/> можно получить информацию о нахождении на территории проектируемого объекта мест с особыми режимами использования при помощи электронного сервиса для автоматизированного пространственного анализа.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович
главный специалист-эксперт отдела
регионального государственного контроля
и обращения с животными
+7(34922)30319, BTUashev@yanao.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	09.22-0.00-00-00С	Лист 482



ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru
Сайт: <https://dprr.yanao.ru/about/contacts/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 15.09.2022 № 89-27/01-08/37957

Генеральному директору
ООО «Эколого-Географическая
Фирма»

А.Ю. Иванову

Уважаемый Антон Юрьевич!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, с целью выполнения проектно-изыскательских работ объекту «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа», сообщаю следующее.

В настоящее время, в районе размещения указанных объектов, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья, имеющие международное значение, в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, отсутствуют.

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения популяций, видов, таксонов животных, растений и грибов Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ) утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа» (в редакции постановления Правительства автономного округа от 29.06.2021 № 562-П).

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

483

Сведениями о путях миграции животных департамент не располагает. Для получения данной информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

Заместитель начальника
управления-начальник
отдела



В. Н. Ячменёв

Кузовков Владимир Валерьевич
главный специалист
управления по охране и регулированию использования животного мира
8(34922) 9-93-82 доб. 615, VVKuzovkov@dpr.yanao.ru

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

484

Федеральное государственное бюджетное учреждение
Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного
водоснабжения по Тюменской области
 ФГБУ «Управление «Тюменьмелиоводхоз»

ООО «Эколого-Географическая Фирма»
 (наименование организации)

ИНН: 7202249882
 625016, г. Тюмень, ул. Николая Зелинского, дом 23, помещ. 3а
 (адрес)

СПРАВКА

19.09.2022г.

№_69_

В ответ на ваше обращение № 1315/2022 от 14.09.2022 г. ФГБУ «Управление «Тюменьмелиоводхоз» сообщает, что на территории размещения проектируемого объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа», расположенного на территории Южно-Соленинского ГКМ Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, мелиорированные земли, обслуживаемые государственными мелиоративными системами, и государственные мелиоративные системы отсутствуют.

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

Директор



Иваньшин Г.А.

Исполнитель: Нигматуллина Русалия Рафаэлевна
 Тел. 8(3452)39-87-76

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

485

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«НЕДРА ЯМАЛА»**

юридический адрес: ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
почтовый адрес: ул. Объездная, д. 44-А, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс: (34922) 9-94-09. E-mail: nedrayamala@nedra.gov.yanao.ru. Сайт: www.nedra.yanao.ru
ОКПО 93920006, ОГРН 1068901010947, ИНН/КПП 8901018255/890101001

22 сентября 2022 г. № 89-2754-01-08/427
На № _____ от _____ Генеральному директору
ООО «ЭГФ»

А.Ю. Иванову

Уважаемый Антон Юрьевич!

Рассмотрев запрос ООО «ЭГФ» от 14.09.2022 № 1316/2022, сообщая об отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых в районе расположения объекта: «Рекультивация свалки отходов Южно-Соленинского ГКМ, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 89:06:030403:567 Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа».

Для получения заключения о наличии или отсутствии под участком предстоящей застройки проектируемого объекта месторождений иных видов полезных ископаемых вы можете обратиться в отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Ямало-Ненецкому автономному округу (Ямалнедра), тел. (34922) 4-07-59, E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru.

Для получения информации о наличии (отсутствии) в районе изысканий подземных источников водоснабжения вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее – филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, дом 7, контактный телефон (34992) 5-18-50).

И.о. генерального директора



Е.В. Курмышов

Рудковский Дмитрий Леонидович
9-93-98 (доб. 2051)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

486

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ, КОНТРОЛЮ И
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОРЕСУРСОВ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА»**

ул. Ленина, д.2, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629007
Телефон: (34922) 4-77-19. Тел./Факс: (34922) 4-77-19. E-mail: obr-yanao@yanao.ru Сайт: www.obr-yanao.ru
ОКПО: 54099288 ОГРН: 1028900508922 ИНН: 8901010954 КПП: 890101001

От 23.09.2022 № 89-2750/01-08/4593

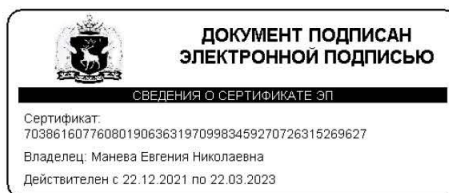
ответ на запрос

Генеральному директору эколого-географической фирмы
625016, г. Тюмень ул. Николая Зелинского, д.23 помещ.За
info@ecoegf.ru

А.Ю. Иванову

Рассмотрев запросы ООО "ЭГФ" от 14.09.2022 г. №1326/2022, №1319, государственное казённое учреждение «Служба по охране, контролю и регулированию использования биоресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа» (далее – учреждение) информирует, что не осуществляет распределение земельных участков под какие-либо виды использования на территории Тазовского района. В пользовании учреждения нет земельных участков с кадастровыми номерами 89:06:030403:567, 89:06:030402:5, в т.ч. под размещение особо охраняемых природных территорий регионального значения.

И.о. директора
государственного
казённого учреждения
«Служба по охране,
контролю и
регулированию
использования
биоресурсов Ямало-
Ненецкого автономного
округа»



Е. Н. Манева

Родямова Ольга Николаевна, Начальник отдела, 83492245089, ONRodyamova@yanao.ru

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-00С

Лист

487

культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба) не располагает.

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

3. Описание режимов использования земельного участка: не установлены.

4. Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях: не проводились.

30.09.2022

Руководитель
Дубкова Елена Владимировна



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

09.22-0.00-00-ООС