

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

**Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011**

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Резюме нетехнического характера

28-11-2022-ОВОС3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Изнв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

г. Пермь, 2023

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

**Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011**

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

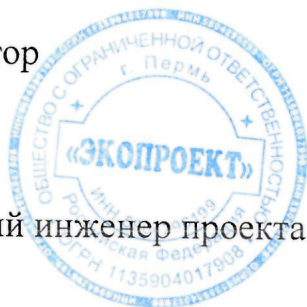
Резюме нетехнического характера

28-11-2022-ОВОСЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Директор



Новикова

Е.В. Новикова

Главный инженер проекта

Камальдинов

Э.Г. Камальдинов

г. Пермь, 2023

Содержание тома

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	28-11-2022-ОВОС3	Содержание тома	2
2.	28-11-2022-ОВОС3	Состав исполнителей	3
3.	28-11-2022-ОВОС3	Справка ГИПа	4
4.	28-11-2022-ОВОС3	Резюме нетехнического характера	5-66

Ивв. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №


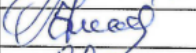

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

1

Состав исполнителей

№	Должность	Исполнители	Подпись
1.	ГИП	Камальдинов Э.Г.	
2.	Специалист	Хатипов Ф.В.	
3.	Инженер-проектировщик	Рудаков В.Б.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1

СПРАВКА

о соответствии действующим нормам и правилам

Документация разработана в соответствии с градостроительным регламентом, заданием на проектирование, техническими регламентами, устанавливающими требования по безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к нему территорий, а также с соблюдением технических условий.

Документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме и соответствуют нормативным документам.

Главный инженер проекта



Камальдинов Э.Г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена в составе проектной документации по объекту: **«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»**.

Согласно техническому заданию Министерства природных ресурсов Забайкальского края объектом рекультивации является несанкционированная свалка. Так как свалка не может быть санкционированной, то для сокращения обозначения объекта рекультивации в описательной части проекта принято понятие свалка.

Основанием для выполнения ОВОС являются:

- требования Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (с изменениями на 10 июля 2023 года), в целях предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района размещения объекта проектирования, создания благоприятных условий жизни населения;
- приказ «Об утверждении требований к материалам оценке воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 г. № 999.

Оценка воздействия на окружающую среду проектной документации по объекту: **«Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»** выполнена на основании:

1. Техническое задания на проектирование, утвержденное министром природных ресурсов Забайкальского края;
 2. Материалов проектной документации.
- В рамках разработки ОВОС:
1. Собрана информация о намечаемой хозяйственной деятельности и целях ее реализации, затрагиваемых административных территориях;
 2. Произведен анализ возможных альтернативных вариантов технологических решений;
 3. Выполнен анализ соответствия территориальным планам и отраслевым планам и программам;
 4. Представлена информация о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и ее наиболее уязвимым компонентам;
 5. Произведен анализ возможных значимых воздействий на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

1

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с действующим законодательством и нормативно-методическими требованиями в области охраны окружающей среды, с использованием нормативно-технической и справочной литературы. Исходными данными для разработки ОВОС являются материалы проектной документации, а также результаты инженерных изысканий.

Заказчик проектной документации: Министерство энергетики Российской Федерации. Юридический и фактический адрес: 672007, г. Чита, ул. Богомягкова, 23 тел./факс: (3022) 35-90-12 e-mail: goslesgz@mail.ru.

Исполнителем: общество с ограниченной ответственностью «ЭКОПРОЕКТ». Юридический и фактический адрес: 614060, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, 34, оф. 202, тел./факс: (342) 282-52-33, e-mail: eкоproektperm@mail.ru. Директор Новикова Елена Владимировна.

ООО «ЭКОПРОЕКТ» является членом Ассоциации в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет проектировщиков».

Целью реализации намечаемой деятельности является рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок, расположенной по адресу: *РФ, Забайкальский край, Хилокский район, городское поселение «Хилокское».*

Вид строительства – рекультивация. Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация. Уровень ответственности – нормальный. Система координат – местная (МСК-75); система высот – балтийская (БС-77).

Инв. № подл.							28-11-2022-ОВОС3	Лист
								2
Подл. и дата								
Взаи. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласно письму Роскомзема от 29.07.1994 № 3-14-2/1139 «О Методике определения размеров ущерба от деградации почв и земель», тип деградации земель на участке можно отнести к технологической (эксплуатационной) деградации в результате антропогенной деятельности (складирование отходов производства и потребления). Степень деградации 4 - очень сильно деградированные (разрушенные), при более чем 40 см мощности тела свалки, так как мощность абиотического (неплодородного) наноса, которым является свалочный грунт на участке, достигает 5 м (500 см), что соответствует 4 степени деградации согласно таблице 1 письма Роскомзема от 29.07.1994 № 3-14-2/1139.

Фотографии места проведения работ сделаны в зимний период года (конец ноября). Отбор проб и апробирование изучаемых компонентов среды проведён в зимний период года (январь – февраль). Основное обследование территории с описанием покомпонентной среды проведено в зимний период – стадия покоя.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

1.1. Технические решения

Проектными решениями принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Смена разрешенного использования и категории земельного участка не планируется. Направление рекультивационных работ выбрано в соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 от 01.04.2021 год, и не противоречит разрешенному использованию и категории земельного участка.

В виду отсутствия в непосредственной близости объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО, проектными решениями, для обеспечения безопасности и исключения воздействия отходов на окружающую среду, принято осуществлять рекультивацию с изоляцией экскавированных отходов и загрязненного грунта на месте. Решение о размещении всех отходов и загрязненного подстилающего грунта со всего участка рекультивации обосновано его размерами и видом разрешенного использования, согласно выписки из ЕГРН – для размещения и складирования отходов производства и потребления.

Проектом предусмотрены следующие периоды работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период;
- основной период;
- заключительный период.

В организационный период:

- рассматривается и утверждается ПСД;
- открывается финансирование строительства;
- уточняется генподрядчик и заключаются договора с субподрядчиками на строительство;
- разрабатывается проект производства работ;
- уточняются источники поставок материальных ресурсов;
- размещаются заказы на оборудование и материалы заказчика и подрядчика;
- решаются вопросы использования для нужд строительства местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов;
- решаются вопросы размещения временных сооружений.

В мобилизационный и подготовительно-технологический период выполняются следующие основные мероприятия:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

- получение разрешения и согласования от государственных органов власти, необходимые для выполнения строительных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;

В данный период рекомендовано начать с временного ограждения и освещения по периметру. Проектом предусмотрено устройство ограждения площадки из модульных сборных секций без козырька, обшитых профлистом. Проектом производства работ (проектом организации работ) может быть предусмотрено сетчатое ограждение без козырька в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020.

Перечень видов работ:

- обустройство площадки временного стройгородка;
- размещение временных бытовых зданий;
- размещение стоянок строительных машин;
- размещение контейнеров для отходов ТКО от рабочих строительной-монтажной организации;
- монтаж временной канализации и биотуалета;
- монтаж временной системы сбора и отведения поверхностных сточных вод с участка производства работ;
- устройство мониторинговых скважин (2 шт.);
- откачка и вывоз воды из понижения рельефа на очистные сооружения;
- устройство освещения строительной площадки;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- мобилизация персонала, технических средств;
- разработка и изучение персоналом Рабочих инструкций по каждому виду работ;
- изучение рабочей документации, разработка и изучение проекта производства работ (ППР);
- аттестация персонала.

Размещение стройгородка указано на стройгенплане. Местоположение стройгородка может быть скорректировано при разработке ППР, по согласованию с заказчиком. Характеристики стройгородка, при корректировке местоположения, не должны затрагивать несущие строительные конструкции, не приводить к нарушению требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды и оставаться в пределах проектных решений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

6

В виду отсутствия в непосредственной близости объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО и способных принять весь объем отходов, размещенных на свалке, а также на основании писем Минприроды России от 05.08.2021 №12-44/22326, от 14.01.2022 №05-12-44/897, для обеспечения безопасности и исключения воздействия отходов на окружающую среду, принято осуществлять рекультивацию с изоляцией экскавированных отходов и загрязненного грунта на месте на части участка, с созданием массива отходов и загрязненного грунта.

Подстилающий загрязненный грунт толщиной 0,2 м принято изъять для использования в качестве изолирующих слоев в связи с невозможностью определения четкой границы между накопленными отходами и нижележащим грунтом. Также возможно вдавливание, проникновение отходов и загрязняющих веществ в подстилающие грунты под отходами за период многолетней эксплуатации свалки. Загрязненный подстилающий грунт возможен к использованию для устройства промежуточных (изолирующих) слоев на основании Приложения №9 к СП 2.1.3684-21. Подстилающий загрязненный грунт будет полностью использован для организации промежуточных (изолирующих) слоев при устройстве массива изолированных отходов.

Перед проведением работ основного периода производится откачка и вывоз воды из понижения рельефа на очистные сооружения (2 159,1 м³), а также разбивка участка на 2 очереди строительства.

Перечень технологических операций при реализации работ представлен ниже:

- выемка части отходов на территории 1 очереди с накоплением на территории 2 очереди (ориентировочно 94 282,8 м³ отходов);
- выемка части загрязненного грунта на территории 1 очереди с накоплением на территории 2 очереди (ориентировочно 5 436,8 м³ загрязненного грунта);
- планировка части дна котлована с выемкой излишков грунта планировки для устройства временной площадки складирования отходов на неиспользуемой территории в кадастровых границах участка;
- устройство основания временной площадки складирования отходов из части грунта планировки дна котлована 1 очереди (6 000 м²);
- выемка оставшихся отходов на территории 1 очереди с накоплением на территории временной площадки для складирования отходов (ориентировочно 23 570,7 м³ отходов);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

- выемка оставшегося загрязненного грунта на территории 1 очереди с накоплением на территории временной площадки для складирования отходов (ориентировочно 1 359,2 м³ загрязненного грунта);

- окончательная планировка дна котлована 1 очереди;

- устройство противofильтрационного экрана в котловане на территории 1 очереди;

- заполнение выемки на территории 1 очереди отходами, временно размещенными на 2 очереди, с промежуточными слоями из загрязненного грунта (ориентировочно 10 4764 м³, в т.ч. 96 257,16 м³ отходов, 8 506,84 м³ загрязненного грунта);

- покрытие массива 1 очереди слоем загрязненного грунта (окончательным слоем промежуточной изоляции);

- планировка массива отходов 1 очереди;

- срезка обвалования и распределение грунта (890 м³);

- выемка отходов 2 очереди с перемещением на поверхность сформированного массива 1 очереди (ориентировочно 153 771-117 853,5 = 35 917,5 м³ отходов);

- выемка загрязненного грунта с территории 2 очереди на территорию 1 очереди ориентировочно (9 233-6 796 = 2 437 м³);

- планировка дна образованного котлована на 2 очереди с выемкой излишков грунта планировки и размещением его на временной площадке складирования отходов;

- устройство противofильтрационного экрана в котловане на территории 2 очереди;

- заполнение оставшимися отходами 2 очереди с промежуточными слоями из загрязненного грунта (верхний слой из выполняется из грунта) и грунта от разборки временной площадки для складирования (ориентировочно 62 613 м³, в т.ч. 57 513,84 м³ отходов, 5 099,16 м³ загрязненного грунта);

- планировка всего массива отходов;

- устройство окончательного водозащитного покрытия с формированием конечных геометрических параметров всего рекультивируемого массива изолированных отходов (57 293 м²);

- устройство системы дегазации (97 скважин);

- устройство слоя из потенциально-плодородного грунта на всей площади рекультивации;

- устройство слоя из экоматов на всей площади рекультивации (57 293+10 618+11 500= 79 411 м²);

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

8

- пригрузка экоматов потенциально-плодородным грунтом ($2\ 740+508+550=3\ 798$ м³);

- полив.

Временное размещение отходов и грунта на территории (временная площадка для складирования отходов), которая не используется для устройства массива, но находится в кадастровых границах земельного участка осуществляется таким образом, чтобы в основании отвала был размещен грунт, полученный в результате планировки основания котлована 1 очереди, а отходы и загрязненный грунт размещались на нем.

Площадь формируемого массива изолированных отходов и загрязненного грунта в плане – 58 425 м², с учетом откосов – 59 053 м². Площадь рекультивируемой поверхности вне массива отходов в плане – 10 000 м². Общая площадь рекультивации с учетом откосов 69 053 м².

Будущий рельеф участка будет представлять собой поверхность с умеренным уклоном, вписанную в прилегающую территорию, покрытую многолетними травами.

Объемы отходов и загрязненного грунта приняты по данным раздела «Планировочная организация земельного участка».

Объем отходов, подлежащих выемке и захоронению, по состоянию на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2022 года), составляет 153 771 м³. Объем загрязненного грунта, подлежащий выемке и захоронению, составляет 9 233 м³.

Плотность отходов в лежалом состоянии принята 1,3 т/м³ и в разуплотненном (в кузове автотранспорта) – 1,13 т/м³. Плотность загрязненного грунта в лежалом состоянии принята 1,74 т/м³ и в разуплотненном (в кузове автотранспорта) 1,51 т/м³. Плотности отходов и загрязненного грунта в лежалом состоянии приняты по данным инженерно-геологических изысканий (28-11-2022-ИГИ).

Общий объем отходов и загрязненного грунта составляет 163 004 м³. Согласно разделу 28-11-2022-ГХ в качестве изолирующего слоя дополнительно используются излишки грунта от планировки основания для устройства массива в объеме 4 373 м³. Общий объем отходов и грунта, подлежащих складированию в массиве изолированных отходов, составляет 167 377 м³.

Отсыпка отходов и эксплуатация свалки, на момент разработки проектной документации, прекращена.

Начало работ по рекультивации запланировано на апрель 2024 года.

Рекультивация свалки выполняется в 3 периода – подготовительный, технический (основной) и биологический.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

9

Общая продолжительность работ согласно календарному плану (28-11-2022-ПОС) принята 14,5 месяцев (время работы 8,5 месяцев), учитывая подготовительный и биологический периоды и перерыв на зимнее время.

График работ:

Апрель 2024 г. – подготовительный период (откачка и вывоз загрязненной воды, устройство мониторинговых скважин, обустройство площадки строй городка);

Май - ноябрь 2024 г. – основной период (выемка и перемещение отходов и загрязненного грунта, устройство противодиффузионного экрана, заполнение котлована, планировка массива отходов, устройство окончательного водозащитного покрытия, устройство дегазационных скважин).

Май - июнь 2025 г. – биологический период рекультивации (посев трав с помощью экоматов, полив).

Принятая проектом организации строительства продолжительность носит справочный рекомендательный характер и используется заказчиком при заключении договора строительного подряда, в котором заказчик вправе изменить рекомендованную ПОС продолжительность рекультивации. Основанием для выполнения строительномонтажных работ является договор строительного подряда, заключаемый между заказчиком и подрядчиком в соответствии со ст. 740 Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Общая площадь участка по кадастру - 69 994 м².

Общая площадь рекультивируемой поверхности – 58 425 м².

Общая площадь озеленения – 69 053 м².

Технический период рекультивации – 68 425 м².

Биологический период рекультивации, в том числе с учётом откосов – 69 053 м².

Потребность объекта в технологических машинах и вспомогательном оборудовании, определенная в соответствии с рекомендациями «Инструкции...».

Внесение удобрений в биологический период рекультивации проектными решениями не предусмотрено. Потенциально плодородный грунт может являться хорошей средой для формирования травянистого яруса.

Кустарниковый и древесный ярус на территории свалки отсутствует. Вырубка кустарников и деревьев техническими решениями не предусмотрена.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

10

2. Оценка воздействия на окружающую среду

Работы по рекультивации нарушенных в результате складирования отходов земель являются природоохранным мероприятием и направлены на улучшение природных условий района проведения работ. Сохранение свалки на данной территории создает в будущем опасность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, неблагоприятного воздействия на здоровье населения, антропогенезирует ландшафт и опосредованное воздействие на подземные и поверхностные воды.

Таким образом, реализация намечаемой проектом деятельности окажет значительное положительное воздействие на окружающую среду района производства работ.

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду при производстве работ по рекультивации являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- распространение шума от работы техники;
- временное накопление отходов на площадке.

Воздействие от производства работ на атмосферный воздух носит временный характер (продолжительность строительства до 8,5 месяцев). Расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились в условиях летнего периода.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, а также в соответствии с данными уполномоченных контролирующих органов Забайкальского края и Администрации городского поселения «Хилокское» в зоне влияния объекта отсутствуют экологические ограничения: особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения; объекты культурного наследия в ходящие в государственный реестр; зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов; лесопарковые зоны, курортные, лечебно - оздоровительные, рекреационные зоны, зоны массового отдыха населения и лечебно - оздоровительные учреждения; места обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ и Забайкальского края.

В процессе производства работ проектными решениями не предполагается забора воды из водных объектов. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная и бутилированная вода. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков при проведении работ будут использоваться биотуалеты и специализированные емкости для сбора хозяйственно-бытовой воды, исключаящие прямой контакт с почвой и водой. По

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

11

мере накопления производится откачка и вывоз бытовых стоков на очистные сооружения, с дальнейшей их утилизации. Воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

В атмосферу при *производстве* работ будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: (301) азота диоксид, (303) аммиак, (304) азота оксид, (328) углерод, (330) сера диоксид, (333) дигидросульфид, (337) углерода оксид, (410) метан, (616) диметилбензол, (621) метилбензол, (627) этилбензол, (703) бенз(а)пирен, (1325) формальдегид, (2704) бензин, (2732) керосин, (2907) пыль неорганическая более 70%, (2908) пыль неорганическая 70-20%, (2754) алканы C12-C19.

В атмосферу от существующего тела свалки и в *пострекультивационный* период будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: метан (410), метилбензол (621), аммиак (303), деметилбензол (616), углерода оксид (337), азота диоксид (301), формальдегид (1325), этилбензол (627), сера диоксид (330), дегидросульфид (333).

В период рекультивации земель работа спецтехники, машин и механизмов, автотранспорта, дизель-генератора является источником шумового загрязнения.

На период проведения работ свалка не функционирует – закрыта, новый мусор не складировается. СЗЗ у закрытых свалок не устанавливается. СЗЗ для места временного проведения строительных работ не устанавливаются.

С целью определения загрязнения атмосферного воздуха и влияния шума выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территорий и шумового воздействия на прилегающей к жилым домам территории и в жилье. При реализации проектных решений в процессе производства работ будут образовываться отходы. Отходы производства планируется вывозить для захоронения на лицензированный полигон.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

12

2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Проектными решениями предусмотрено выполнение работ по рекультивации нарушенных земель. В этот период от работы автотранспорта и строительных механизмов в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества.

В пострекультивационный период дегазация массива отходов осуществляется через 97 газосборных скважин. Скважины высотой 1 метр обеспечивают рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе до концентраций, которые значительно ниже предельно допустимых значений (максимальная концентрация на ближайшей жилой застройке не превышает 1 доли ПДК).

По окончании проведения рекультивации воздействие на атмосферный воздух снизится начиная с первого года. Превышение ПДК на территории жилой застройки в контрольных точках будет отсутствовать. Выбросы от дегазационных скважин в период пострекультивации будут снижаться с по прошествии лет. Полный период разложения массы отходов может достигать 28 лет. Точно рассчитать количество выбросов по годам не представляется возможным. Однозначно можно утверждать о снижении количества выбросов в пострекультивационный период и снижение уровня воздействия на атмосферный воздух. Расчёты объемов поступления биогаза в атмосферу, а также расчет выбросов загрязняющих веществ выполнены согласно «Методики в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)». – М., 2004 г.

Согласно разделу 2 «Методика расчёта количественных характеристик выбросов...», семы 2, объём отходов для расчётов используется: отходы, накопленные за полный период сбраживания, без учёта отходов завезённые в последние два года.

Согласно «Методика расчёта количественных характеристик выбросов...», период полного разложение органического вещества составляет 28 лет. Для расчётов используется количество накопленных отходов за 26 лет (28 лет – 2 года = 26 лет).

Согласно письму Администрации Хилокского района от 06.09.23 № 666 (Приложение 6) за последние 26 лет на свалку поступило 62 500 м³. При плотности 1,3 масса отходов составляет 81 250 тонн. Количество органического вещества в общей массе отходов согласно инженерно-экологического изыскания составляет 19,055 %. Масса отходов способных выделять биогаз из накопленных за 26 лет составляет 15 482,1875 тонн (81 250 тонн*19,055 % / 10% = 15 482,1875).

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

13

Общий объём свалочного грунта генерирующий биогаз в первый год составляет 15 482,1875 тонн, образующийся суммарный выброс отходов (биогаза) в атмосферный воздух 553 тонн.

Так как свалка закрыта и мусор не добавляется, то зависимость снижения выбросов линейная, по годам.

Современное положение

В данный момент от тела свалки в атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих веществ:

2 вещества второго класса опасности: формальдегид, дигидросульфид.

5 веществ третьего класса опасности: азота диоксид, серы диоксид, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

2 вещество четвертого класса опасности: углерода оксид, аммиак.

1 вещество без установленного класса опасности: метан.

Выбросы загрязняющих веществ могут формировать 6 группу суммации вредного действия: (6003) аммиак, сероводород; (6004) аммиак, сероводород, формальдегид; (6005) аммиак, формальдегид; (6035) сероводород, формальдегид; (6043) серы диоксид, сероводород; (6204) азота диоксид, серы диоксид.

Период производства работ

В период производства работ в атмосферу будет выбрасываться 18 загрязняющее веществ:

1 вещество первого класса опасности: бенз(а)пирен.

2 вещества второго класса опасности: формальдегид, дигидросульфид.

9 веществ третьего класса опасности: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углерод, пыль неорганическая 70-20%, пыль неорганическая более 70%.

4 вещество четвертого класса опасности: углерода оксид, алканы C12-C19, бензин, аммиак.

2 вещество без установленного класса опасности: керосин, метан.

Выбросы загрязняющих веществ могут формировать 6 группу суммации вредного действия: (6003) аммиак, сероводород; (6004) аммиак, сероводород, формальдегид; (6005) аммиак, формальдегид; (6035) сероводород, формальдегид; (6043) серы диоксид, сероводород; (6204) азота диоксид, серы диоксид.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

14

Пострекультивационный период

В пострекультивационный период в атмосферу будет выбрасываться 10 загрязняющих веществ:

2 вещества второго класса опасности: формальдегид, дигидросульфид.

5 веществ третьего класса опасности: азота диоксид, сера диоксид, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

2 вещество четвертого класса опасности: углерода оксид, аммиак.

1 вещество без установленного класса опасности: метан.

Выбросы загрязняющих веществ могут формировать 6 группу суммации вредного действия: (6003) аммиак, сероводород; (6004) аммиак, сероводород, формальдегид; (6005) аммиак, формальдегид; (6035) сероводород, формальдегид; (6043) серы диоксид, сероводород; (6204) азота диоксид, серы диоксид.

Газорезательные работы проводятся не будут, трубы для газоотведения в период рекультивации на участок будут отмерены и доставлены в готовом виде с завода-производителя. Бетон на участок будет доставляется в готовом виде. На участке работ приготовление бетонной смеси не планируется.

В пострекультивационный период источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются дегазационные скважины пассивной системы газоотведения. Система состоит из 97 газосборных скважин (см. раздел 28-11-2022-ТХ.ГЧ лист 2), которые расположены на территории рекультивируемого массива.

Основным способом минимизации эмиссии биогаза, снижение пожаро- и взрывоопасности массивов, состоящих из твердых коммунальных отходов, является дегазация массива отходов. Газовыпуски устраиваются до раскатывания рулонов экоматов.

Система дегазации рассчитана с учетом требований п 7.22 СП 320.1325800.2017. В плане расстояние между скважинами может отличаться с учетом зон из перекрытия. Размещение скважин производится в соответствие с радиусом влияния скважины и коэффициентом перекрытия радиусов. Радиус влияния скважин принимается до 15 м. Таким образом достигается практически 100% -ное перекрытие зон влияния скважин. Некоторые участки свалки, не попадающие под действие обозначенного радиуса скважин, либо обладают малой толщиной складирования (на которой расположение скважин нерационально), либо расстояние между обозначенными радиусами составляет 2-5 метра, что может быть принято, как погрешность действия скважины. Расположение газовыпусков и зон влияния представлены на чертеже 28-11-2022-ТХ.ГЧ лист 2.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

15

Глубина дегазационных скважин принимается около 70 % от высоты массива в каждой точке размещения скважины. Высота труб дегазационных скважин над поверхностью сформированного холма изолированных отходов составляет 1 м (без оголовка).

В связи с тем, что источники выбросов имеют одинаковые параметры, а также выбрасывают одинаковые загрязняющие вещества, совокупность дегазационных скважин может быть принята в качестве неорганизованного площадного источника.

Основным способом минимизации эмиссии биогаза, снижение пожаро- и взрывоопасности массивов, состоящих из твердых коммунальных отходов, является дегазация массива отходов.

Проектными решениями принято организованный сбор и отвод биогаза по средствам пассивной дегазации, для снижения взрыво- и пожароопасности участка рекультивации, устранения залповых выбросов биогаза, а также снижения негативного воздействия на растительный и животный мир в соответствии с «Рекомендациями по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации полигонов захоронения ТБО «(УДК 504.064.2.001.18). Газовыпуски устраиваются до раскатки Экомата с семенами. Глубина дегазационных скважин принимается 70% от высоты массива в данной точке. Данная глубина обусловлена значительным слоем грунта над отходами. Дегазацию УЗО предложено выполнить отдельными элементами - дегазационными скважинами (газовыпусками), устраиваемыми по схеме «сверху –вниз», по достижении проектных отметок. Основными технологическими характеристиками системы дегазации является расстояние между отдельными дегазационными скважинами, место их установки, их глубина, а также основные требования к техническим решениям (28-11-2022-ИОС7-ТХ.ТЧ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

2.2. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам в период проведения работ

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне - 1,0 ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Таким образом, в соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 на ближайших нормируемых территориях гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не должны превышать 1,0 ПДК (ОБУВ).

Современное состояние

Расчёт рассеивания максимально разовый от тела свалки показала, что на границе ближайшей нормируемой территории – жилой дом по адресу: г. Хилок, ул. Космическая, 6 создаются максимальные концентрации 0,39 ПДК. Расчёт рассеивания, среднесуточный от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0,01 ПДК. Расчёт рассеивания, среднегодовой от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0,5 ПДК.

Период производства работ

Расчёт рассеивания в период производства работ показал, что на границе ближайшей нормируемой территории – жилой дом по адресу: г. Хилок, ул. Космическая, 6 создаются максимальные концентрации 0,59 ПДК (Основной период). Расчёт рассеивания, среднесуточный от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0,69 ПДК (Основной период). Расчёт рассеивания, среднегодовой от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0,83 ПДК (Подготовительный период). По результатам расчётов рассеивания превышений ПДК на нормируемой территории не наблюдается. Ограничений на производство работ нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

Пострекультивационный период – дегазационные скважины

Расчёт рассеивания максимально разовый от дегазационных скважин показал, что на границе ближайшей нормируемой территории – жилой дом по адресу: г. Хилок, ул. Космическая, 6 создаются максимальные концентрации 0,38 ПДК. Расчёт рассеивания, среднесуточный от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0,01 ПДК. Расчёт рассеивания, среднегодовой от тела свалки, показал максимальную концентрацию на ближайшей нормируемой территории 0 ПДК.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

2.3. Оценка уровня шумового воздействия

Источником шумового воздействия в период строительства будет являться работа автотранспорта, строительной техники и механизмов. Акустический расчет произведен с учетом максимально возможного шумового воздействия в период задействования максимального количества техники с учетом максимально возможной нагрузке.

Дорожная техника, дизель генератор приняты как точечный и постоянный источник шума. Проезд транзитного автотранспорта принят как точечный и не постоянный источник шума.

Среднегеометрические частоты октавных полос получены в результате расчёта программы «Эколог-Шум 2». Расчеты шумового воздействия на территории в расчетных точках на границе нормируемых территорий выполнены с использованием программного комплекса для расчета и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум», версия 2.4 производства фирмы «Интеграл», согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и ГОСТ 31295.1-2005.

Допустимые уровни звука в октавных полосах частот (дБ), эквивалентные уровни звука (дБА) и максимальные уровни звука регламентируются согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»:

- на территории, прилегающей к жилым домам «территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданий амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек»;

- внутри жилых помещений «жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах»;

- в местах отдыха населения: «территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов».

По периметру участков работ устанавливается забор из профнастила высотой 2 метра и шириной 1 миллиметр. Амплитуда изгиба профлиста составляет 8 мм. Листы профнастила крепятся к столбам, которые устанавливаются по периметру участка работ. Забор сплошной, ставится в плотную на землю, расстояние между забором и землёй

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

19

отсутствует. Забор с данными характеристиками участвует в расчёте шума и является препятствием для его распространения.

По результатам расчетов шумового воздействия в дневное время при производстве работ, шумовое воздействие на границе жилой застройки с учетом фонового шума находится в пределах нормы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

2.4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Поверхностная вода.

Влияния на водные объекты и водные биологические ресурсы при производстве работ не планируются. Забор воды из водных объектов при реализации проектных решений исключается. Сброс сточных вод в водный объект не запланирован. Участок производства работ находится за пределами водоохранных зон водных объектов. Ближайшие поверхностные водные объекты к месту производства работ находятся на расстоянии 2,5 км. – р. Хилок, р. Кутухулка – 1,5 км, р. Жипшешка – 1,4 км.

В 360 м. к северо-западу от места производства работ наблюдается понижение рельефа, заполненного водой. Гидрологической связи данное понижение рельефа с водными объектами не имеет, в реестре водных объектов отсутствует, иными сведениями ТОВР Забайкальского края не располагает. Образование данного объекта связано с вечной мерзлотой и подземными источниками. По словам местных жителей, периодически наблюдается всплывание льда со дна понижения рельефа в тёплые периоды года. Воздействие на понижение рельефа заполненного водой со стороны рекультивации свалки происходить не будет.

Установка для мойки колес транспортных средств на выезде с участка рекультивации, в соответствии с п. 7.13 СП 48.13330.2019 (изм. 28.03.22 г.) «Организация строительства», не предусматривается, в связи с тем, что участок не расположен на городской территории.

Объект рекультивации находится за границами водоохранной зоны и прибрежно-защитных полос. Водосборная площадь для р. Хилок - г. Хилок составляет 15 400 км². На период производства работ территория свалки временно обустраивается системой сбора ливневых вод временной канализацией с герметичными емкостями, устанавливаемую под землёй, с последующей передачей ливневых вод на очистные сооружения в г. Хилок. По средствам данного сбора ливневых вод влияние на поверхностные водные объекты и их водосборные площади исключается.

Согласно письму от Ангаро-Байкальского территориального управления Росрыболовства, так как отсутствует воздействие планируемой деятельности и нанесение вреда водным биоресурсам и среде их обитания, согласование осуществления деятельности не требуется (Приложение 34).

Производство работ, в связи с удалённостью водных объектов от места рекультивации и расположение свалки вне водоохранных зон и водных защитных полос, не окажет негативного воздействия на поверхностные водные объекты. Мероприятия по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

21

защите поверхностных водных объектов и водосборные площади не разрабатываются. Отношение площади свалки в 0,07 км² к водосборной площади в 15 400 км² (0,00045 % от общей площади) крайне мала, чтобы оказать какое-либо существенное влияние от работы техники в период производства работ. Влияние от свалки на водосборные площади и поверхностные водные объекты не было доказано в ходе получения результатов химического анализа, проведённого в рамках инженерно-экологических изысканий.

Период производства работ. техническими решениями предусмотрен вывоз на очистные сооружения в г. Хилок всех сточных вод, образованных в ходе рекультивации свалки. Сточные ямы для сбора воды на участке рекультивации не предусмотрены (будут отсутствовать).

Существующее (до рекультивации) состояние подземной воды.

На участке занятой свалкой подземная вода встречается локальна в восточной части, наиболее низкими отметками поверхности рельефа. Подземная вода встречается на глубине от 6,7 м. до 8,0 м. Локальное распространение подземной воды обусловлено неоднородностью разреза, что характерно для аллювиальной толщи. В периоды весеннего снеготаяния и обильных проливных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-1,0 м от замеренного в следствие фильтрации через грунтовую толщу дождевых и талых вод, а также за счет гидравлической связи с поверхностными водотоками (повышение уровня воды поверхностных водотоков вызовет как следствие повышение уровня подземных вод). Высота напора составляет 5,7-6,5 м. Подземные воды гидравлически связаны с поверхностными водами (подпор водами реки Хилок), с чем и связано наличие напора. Фильтрат обнаружен не был. Подземные воды по составу пресные, хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией 0,512-0,527 г/дм³.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 подземные воды имеют повышенные значения ПДК по взвешенным веществам от 4 до 6 раз, что вызвано большим количество взвеси после прокачки воды. Повышенное содержание тяжёлых металлов и элементов указывающие на оказания влияния свалки на подземные воды не наблюдается.

Согласно методическим рекомендациям от 4 апреля 2000 г. № 11-2/42-09 подземная вода имеет допустимую альфа- и бета- активность по «Радиационному контролю питьевой воды».

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

22

Уровень подземной воды в ходе рекультивации свалки.

Подземная вода останется на прежнем уровне, что и до рекультивации, на ориентировочных отметках 794,2 – 795,5 м. и глубине залегания ориентировочно на 7 м. - 8,0 м. от поверхности земли. Производство работ не повлияет на уровень подземной воды и его предполагаемого изменения, так как геологическая среда в ходе рекультивации свалки подвергаться изменениям не будет, в следствии чего уровень подземной воды не изменится.

Подземная вода.

В ходе выполнения работ производственные процессы будет оказывать влияние на подземные воды. Подземная вода располагается ниже уровня запланированного воздействия строительной техники во время изъятия техногенного грунта. В ходе работ возможно химическое воздействие от работы техники и механизмов.

Изменение химического состава подземных вод в ходе рекультивации свалки.

Производственные процессы от подготовительного до биологического периода рекультивации, при соблюдении всех мер по охране подземной воды, не окажут негативного влияния. Химический состав подземных вод не изменится. Ухудшение ситуации не прогнозируется. Прямого контакта во время работы строительной техники и подземной воды не будет. Толщина слоя земли между самой нижней точкой производства работ и самым высоким возможным уровнем подземной воды, от 2 до 5 метров.

Можно рассмотреть следующие ситуации:

1. В ходе выполнения работ возможны аварийные ситуации, в ходе которых может произойти утечка ГСМ от дорожных машин. Различного рода подтекания или проливы в первую очередь затронут почвенную среду, через которую возможна миграция ЗВ в подземные воды. Основным источником загрязнения подземных вод может являться нефтепродукты, бенз(а)пирен при аварийных ситуациях и не соблюдения мероприятий по охране подземных вод.

2. Влияние со стороны строительного городка, от миграции ЗВ, потенциально возникающие от жизнедеятельности рабочего персонала, вместе с дождевой водой из почвенной среды может мигрировать в подземные воды. Основным источником ЗВ от стройгородка могут являться фенолы, нефтепродукты и бенз(а)пирен. Фенолы образуются от органических источников отходов жизнедеятельности и временного складирования отходов ТКО. Нефтепродукты и бенз(а)пирен образуются от дорожной техники (механизмов) и мест размещения бытовок.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

23

3. Место стоянки техники и заправки, так же является возможным источником воздействия, по средством миграции через почвенную среду в подземные воды. Основным источником загрязнения может являться нефтепродукты, бенз(а)пирен.

4. При снятие верхнего слоя почвы инфильтрационная способность будет увеличена, что повышает вероятность загрязнения подземных вод. Во время дождя, ливневые воды при взаимодействии с рабочей техникой и механизмами, смывая ЗВ, попадают в почву, и далее мигрируют в подземную воду. Основным источником загрязнения может являться нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Проектными решениями не предусмотрена система сбора и отвода фильтрационных вод, так как запланировано устройство окончательного водозащитного покрытия, позволит исключить поступление атмосферных осадков в тело рекультивированной свалки. Устройство вновь сформированного массива отходов осуществляется из условия соблюдения расстояния в 2 метра от максимально возможного уровня грунтовых вод до основания изолируемых отходов. Изоляция массива рекультивированной свалки производится в короткие сроки (до 1 года) в отличие от полигонов размещения отходов (срок эксплуатации до 25 лет), что позволяет минимизировать поступление осадков в тело массив.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.5. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе производства работ будут образовываться отходы. Плата за НВОС при размещении ТКО производится региональным оператором «Олерон+».

Жидкие фракции из биотуалетов, полученные в ходе жизнедеятельности рабочего персонала, собираются (выкачиваются непосредственно из самого биотуалета) и передаются на очистные сооружения с целью утилизации. Хозяйственно-бытовыми стоки, полученные путём посещения душа, мытья рук и иного хозяйственного использования водоснабжения, поступают по временной канализации в специализированную герметичную емкость, устанавливаемую под землёй, с последующей передачей их на очистные сооружения. Сбор и передача на очистные сооружения осуществляется силами подрядной организацией занимающиеся строительными работами. Таким образом, жидкие фракции из биотуалета удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки и следовательно, согласно п. 19 ст. 1 Водного кодекса РФ и разъяснительному письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ N 12-59/16226 от 13 июля 2015 г., являются сточными водами, а не отходами.

Отработанные аккумуляторы, фильтрующие элементы смазки автомобилей, изношенные шины, отработанные накладки тормозных колодок и прочие отходы от обслуживания автотранспорта не включены в расчеты, так как их срок эксплуатации значительно больше срока выполнения работ. Кроме этого, данные отходы учитываются эксплуатирующей подрядной организацией, на балансе которой находится техника. Срок проведения работ не продолжителен (8,5 месяцев), отходы ламп накаливания от освещения площадки и бытовок также не образуются. Проживание и медицинское обслуживание рабочих, занятых в работах, предусмотрено по месту жительства, доставка рабочих на площадку предусматривается ежедневно автобусом. Доставка осуществляется до строительного городка, состоящий из вагонов-домов, оборудованных душевыми, умывальниками, комнатой отдыха и сушилкой. Рабочие места оборудуются аптечками доврачебной помощи. В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях пострадавший транспортируется в городскую больницу г. Чита. Горячее питание работающих осуществляется в ближайшей столовой. Спецодежда и рабочая обувь являются собственностью подрядной организации и учитываются подрядной организацией и числиться на балансе. Отходы в период производства от крошки, резки и других остатков строительных материалов образовываться не будет. Излишков грунта при планировке и формировании защитного слоя не образуется. Объемы работ приняты на основании

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

разделов ПОС и ТХ. Объемы образования отходов, полученные расчетным путем, могут быть рекомендованы как нормативные в качестве нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Стоки от санузлов, собираются в подземную ёмкости объемом 8 м³.

Стоки от ливневой воды собираются в 3 резервуар-накопитель из стеклопластика объемом по 60 м³. По мере накопления стоки вывозятся и сдаются в городской канализационный коллектор г. Хилок. Вода для хозяйственно-бытового и питьевого потребления является привозная. Поставщик хозяйственно-бытовой и питьевой воды является водоканал ООО «ГРЭЦ» в г. Хилок.

Отходы ТКО «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» передаются региональному аппаратуру ООО «Олерон+» имеющий лицензию № 077890 от 04.10.16 и действующего на основании соглашения с Министерством природных ресурсов Забайкальского края от 30.03.18.

Часть отходов, образующиеся при производстве работ, придаются на лицензированный входящий в ГРОРО полигон ООО «АТТ». Лицензий № Л020-00113-75/00043849. Приказ о включение в ГРОРО № 304-п от 08.06.18 (Старая лицензия № (75)-5821-СТР от 08.06.18. Приказ о включение в ГРОРО № 421 от 27.07.2016).

Отработанные аккумуляторы, фильтрующие элементы смазки автомобилей, изношенные шины, отработанные накладки тормозных колодок и прочие отходы от обслуживания автотранспорта не включены в расчеты, так как их срок эксплуатации значительно больше срока выполнения работ. Данные отходы учитываются эксплуатирующей подрядной организацией, на балансе которой находится техника. Учёт платы за размещение отходов и платы за негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется собственником, на балансе и в ведомстве которого числятся автотранспортные средства. Срок эксплуатации тормозных колодок от 20 до 40 тыс. км., аккумуляторов от 3 до 7 лет, шины до 6 лет, топливные фильтры рекомендуется менять каждые 10 тыс. км.

Эксплуатирующая автотранспортные средства организация самостоятельно содержит, осуществляет ремонт и эксплуатацию техники. Срок проведения работ не продолжителен - 8,5 месяцев.

Отходы ламп накаливания от освещения площадки и бытовок на строй городке также не учитываются ввиду не продолжительного срока работ и обязанностью по эксплуатации строительного городка подрядной организацией выполняющие работы по рекультивации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

В биологический период производства работ используются Экомат SINTEX-ECO, противофильтрационные маты «Бентизол», которые поставляются в рулонах и имеют полиэтиленовую упаковку. Согласно ФЗ-89 от 02.05.98 (с изменениями на 02.07.21) «Об отходах производства и потребления»: отходы производства и потребления (далее - отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом. Плёнка полиэтиленовая передаётся на утилизацию вторичного сырья.

Отход «Отходы плёнки...» могут быть переданы на обработку вторичного сырья ООО «ВторсЭко» ИП Жданова Юлия Александровна (приём отхода г. Чита) имеющий лицензия на деятельность № Л020-00113-75/00567666.

Отход «Опилки, обработанные...» передаются на обезвреживание ООО «Утилитсервис» (приём отхода в г. Чита) имеющий лицензию № Л020-00113-54/00103370. Приказ от 30.03.121 № 04-02/464.

Общий объем отходов и загрязненного грунта составляет 163 004 м³. Согласно разделу 28-11-2022-ТХ в качестве изолирующего слоя дополнительно используются излишки грунта от планировки основания для устройства массива в объеме 4 373 м³. Общий объем отходов и грунта, подлежащих складированию в массиве изолированных отходов, составляет 167 377 м³.

Характеристика отходов, образующихся в период производства работ

Код ФККО	Наименование	Класс опасн. для ОПС	Источник образования отходов (процесс, цех, производство и т.д.)	Агрегатное состояние и физическая форма	Компонентный состав образующихся отходов, %	Кол-во отходов, т/период	Кол-во отходов, %	Места временного хранения отходов	Цель вывоза отходов	Организация, принимаемая отходы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) ¹	4	Жизнедеятельность рабочих	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага – 26 Пищевые отходы – 28 Дерево – 5 Металл – 8 Текстиль – 8 Кожа, резина – 2 Стекло – 5 Полимеры – 8 Строительный мусор -10	3,7562	8,54	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка / Транспортировка Размещение	ООО Олерон+
733390001714	Смет с территории предприятия малоопасный	4	Подметание территории	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Песок – 72,81 Нефтепродукты – 7,65 Полимеры – 6,4 Бумага – 5,2 Древесина – 3,5 Железо – 3,24 Ткань – 1,2	7,86	17,87	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка / Транспортировка Размещение	ООО Олерон+
40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	Рабочий процесс	Изделия из нескольких волокон	Хлопок – 45,0 Вискоза – 30 Нейлон – 25	0,359	0,82	Пластиковый контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ
403101100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства ²	4	Рабочий процесс	Изделия из нескольких материалов	Кожа – 30 Резина – 40 Картон – 20 Кожа искусственная - 10	0,12	0,27	Пластиковый контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ
40110201524	Коробки фильтрующие-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства ³	4	Рабочий процесс	Изделия из нескольких материалов	Полипропилен – 16,56 Пластик – 2,62 Полиэтилен – 23,72 Термоэластат – 17,9 Сорбент – 36,3 РТИ – 0,2 Силикон – 0,15 Полиэфир – 2,64	0,026	0,06	Пластиковый контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-ОВОС3

Лист

27

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

91920402604	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» ⁴	4	Работа транспортных средств	Изделия из волокон	Хлопок – 73 Углеводороды предельные – 12 Н2О -15	0,01318	0,03	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ
91920102394	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» ⁵	4	Заправка дизель-генераторов и техники	Прочие дисперсные системы	Оксид кремния – 86 Углеводороды – 14	0,43	0,98	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ
72310202394	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %» ⁶	4	Сбор ливневой (дренажной) воды	Прочие дисперсные системы	Песок, вода – 81,5 Железа оксид – 15 Нефтепродукты – 3,5	10,334	23,49	Герметичный металлический контейнер с закрытой крышкой	Сбор Транспортировка Размещение	ООО АТТ
43411002295	Отходы пленки полиэтилена и изделий из неё незагрязненные	5	Укладка экوماتов, экосетки (растваривание материалов)	Прочие формы твердых веществ	Полиэтилен - 100	6,77	15,39	Металлический контейнер с крышкой (лодочка)	Транспортировка Обработка	ООО «Вторс:Эко» ИП Жданова Юлия Александровна
73910213294	Отходы, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	4	Ванна дезинфекции колес	Прочие формы твердых веществ	Древесина – 73 Вода – 9 Хлорид этилдиметилбензиламиния – 8 Хлорид дидецилдиметиламмония – 8 Механические примеси - 2	14,319	32,55	Не подлежит накоплению на площадке	Сбор Транспортировка Обработка Обезреживание	ООО Утилитсервис
Итого отходов:						43,98738	100			

Отходы на участке работ накапливаются, но не хранятся.

Отходы производства накапливаются в 5 контейнерах, которые размещаются на участке производства работ, на территории строительного городка:

0,75 м³ - металлический контейнер – 2 шт.;

0,75 м³ – пластиковый контейнер – 1 шт.;

0,75 м³ – металлический контейнер (под обтирочные материалы) – 1 шт.;

10,6 м³ – металлический контейнер (лодочка с крышкой) – 1 шт.

Опилки подлежат замене с периодичностью 1 раз в месяц, не подлежат накоплению на площадке. После окончания основного периода ванна демонтируется, так как необходимость в дезинфекции колес на последующих этапах отсутствует ввиду того, что мусоровозы уже не ездят по площадке.

Площадка для сбора мусора оборудована твердым покрытием из бетонных плит и ограждена забором. Расположена на территории строительного городка, недалеко от бытовок. Площадь места сбора мусора составляет 28 м².

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-ОВОС3

Лист

28

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

2.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

По данным уполномоченных природоохранных органов, а также по результатам инженерно-экологических изысканий, виды животных и растений, занесенные в Красную книгу, на участке производства работ не выявлены. Участок производства работ не находится на территории существующих и планируемых к созданию ООПТ.

Негативное воздействие на сложившиеся растительные и животные сообщества участка производства работ будет происходить кратковременно и будет ограничено территорией участка. Распространяться на прилегающие территории не будет.

Воздействие на сложившийся животный мир при проведении работ будет связано преимущественно с акустическим воздействием и фактором беспокойства от работы техники. Кроме акустического воздействия, источником беспокойства животных будет являться выполняющий работы персонал.

В ходе проведения работ, на участке производства работ (свалке) рудеральная растительность будет подвергаться расчистке (уничтожению). По завершению работ планируется высеив многолетних трав.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.7. Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что в период производства работ концентрации загрязняющих веществ на существующих и перспективных нормируемых территориях не превысят гигиенических нормативов. Анализ акустического воздействия в период выполнения работ свидетельствует о том, что шумовое воздействие является допустимым по действующим санитарным нормам. Прямое и опосредованное воздействие на поверхностные воды при производстве работ отсутствует. Таким образом, поскольку выполнение работ не будет оказывать негативного влияния на здоровье и образ жизни населения прилегающих территорий, отрицательные социальные последствия, связанные с реализацией проектных решений, не прогнозируются.

Реализация проектных решений предотвратит возникновения опасных ситуация для жизни. Восстановит ландшафт под хозяйственное использование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.8. Оценка воздействия на геологическую среду

Категория земель – Земли населённых пунктов. Рассматриваемая площадь не занята памятниками природы и культуры, объектами археологического наследия, высокоценными зелеными насаждениями и расположена за пределами границ особо охраняемых природных и озелененных территорий. Специальных ограничений при выполнении работ по рекультивации не установлено. ООПТ на данной территории отсутствуют. При условии выполнения проектных решений по предотвращению (снижению) воздействия объекта на окружающую среду в результате рекультивации на прилегающую территорию, воздействия на геологическую среду не произойдет.

Реализация намечаемой деятельности по рекультивации земель окажет в первую очередь положительное воздействие на почву и геологическую среду участка и прилегающих территорий в целом, предотвратив захламливание земель отходами производства и потребления, загрязнение опасными химическими веществами и патогенной флорой, будет способствовать оздоровлению территории и восстановлению продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель для их целевого использования.

Как таковой естественный почвенный покров на участке отсутствует, поэтому нельзя говорить о каком-либо негативном воздействии на почву в процессе производства работ. Таким образом, при реализации намечаемой деятельности будет оказано положительное воздействие на продуктивность земель.

Так как объект проектирования находится в границах населённых пунктов, согласно письму от 6 апреля 2018 года № СА-01-30/4752 Федерального агентства по недропользованию сообщает об отсутствии необходимости получения заключения об отсутствии полезных ископаемых. В ходе производства работ, учитывая глубину воздействия на грунты, воздействие на недра исключено.

Существующее (до рекультивации) состояние геологической среды

Геологическое строение района свалки исследуемо до глубины 12,0 м. Основным Инженерно-геологическим элементом (коренной породой) является песок мелкий средней плотности, малой и средней степени водонасыщения. Грунт является водопроницаемым. Геологическая среда изменена. Антропогенное воздействие, в виде образованной свалки, оказывала физическое воздействие, в виде изменения естественного ландшафта, загромождение отходами поверх грунта и химическое воздействие, в виде накопления тяжёлыми металлами грунта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							28-11-2022-ОВОС3	Лист 31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Геологическая среда на территории занятой под свалкой по химическому состоянию (по степени загрязнения) относится к категории «Допустимая». Присутствует небольшое увеличение тяжёлых металлов (никель, медь) в сравнение с фоном, но превышение ПДК и ОДК согласно СанПиН 2.1.3684-21 отсутствует.

Оценка воздействия

При производстве работ. В период рекультивации возможно прямое и косвенное воздействие на геологическую среду территории несанкционированной свалки в г. Хилок. В ходе рекультивации планируется изъять слой грунта под отходами толщиной 0,2 м. При соблюдении всех мер эксплуатации техники и механизмов, и при соблюдении установленных мероприятий по защите окружающей среды, воздействие на геологическую среду будет минимальным или вовсе отсутствовать. Планируемая деятельность будет протекать строго в соответствии с техническими решениями, которые учитывают законодательство РФ и разработаны в соответствии с установленными нормами. Техническими решениями не предусмотрены опасные или грозящие ухудшением состоянию окружающей среды мероприятия.

Планировочными решениями не предусматривается понижение рельефа ниже существующих минимальных отметок поверхности, при этом создается уклон от центра площадок к краям, что исключает развитие процессов подтопления территорий. Уклон спланированной территории не превышает 20°, что исключает размыв ливневыми и талыми стоками.

Прямое воздействие заключается в *геомеханическом загрязнении* участка производства работ. Таким образом, в период рекультивации при выемке отходов и загрязненного грунта, геологическая среда будет испытывать геомеханическое воздействие. При геомеханическом нарушении предполагаются изменение рельефа и естественного напряженно-деформируемого состояния грунтов. При устройстве выемки предусмотрено заложение откосов 1:3, что обеспечивает устойчивость откосов от разрушения.

Далее предусматривается засыпка образовавшейся выемки привозным грунтом с уплотнением и вертикальная планировка в соответствии с окружающим рельефом и высотными отметками, указанными в графической части раздела ПЗУ. Пустоты при засыпке выемки и устройства массива отходов не образуются. Работы по восстановлению поверхности выполняются при постоянном инструментальном контроле. Таким образом,

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

32

масштаб последствий воздействия на геологическую среду в период рекультивации и после проведения работ оценивается как минимальный.

Геомеханическое воздействие имеет временный характер, после проведения работ по рекультивации данного воздействия не предполагается.

Геохимическое воздействие является косвенным – на территории рекультивации будет проявляться в период производства работ, как оседание выбросов загрязняющих веществ от работы транспортной техники, возможных проливов ГСМ, а также дальнейшем проникновении этих загрязняющих веществ в грунты на участке рекультивации.

Поскольку подстилающие отходы грунты имеют высокий коэффициент фильтрации, проникновение химического загрязнения в нижележащие слои можно считать возможным. По данным отчета инженерно-геологических изысканий коэффициент фильтрации слоя ИГЭ-1 (пески) – 2,06-4,11 м/сут, в среднем 3,00 м/сут. Грунты классифицируются как водопроницаемые. Загрязнение будет концентрироваться в верхних слоях: свалочном грунте (антропогенном грунте), задерживаясь в нем в связи с неоднородностью структуры – грунты перемешены с мусором.

Геохимическое воздействие в пострекультивационный период исключается, т.к. проектными решениями принято формирование откосов массива изолированных отходов, их консервация посредством устройства противофильтрационного водозащитного покрытия. Подземные воды были вскрыты в геологических скважинах на глубине 8,0 м. (скв. 2), 7,2 м. (скв. 16) и 6,7 м. (скв. 17), предполагаемая категория защищенности грунтовых вод – незащищённые. Противофильтрационное покрытие обеспечивает защиту от попадания влаги в толщу отходов и подстилающих отходов грунтов.

Таким образом, отходы, концентрирующие в себе загрязнение (28-11-2022-ИЭИ) изолируются от геологической среды и подземных вод. Загрязняющие вещества, поступающие в атмосферный воздух от созданной системы дегазации, не имеют возможность прокинуть в грунты и далее в подземные воды.

Геобактериологическое загрязнение (косвенное) исключается. Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, грунты на участке проектирования не имеют микробиологического бактериологического и паразитологического загрязнения. В период производства работ и пострекультивационный период проникновение нехарактерных для геологической среды видов живых организмов (бактерий, вирусов) не прогнозируется.

Радиационное воздействие (косвенное) на территории участка находится в пределах допустимых санитарных норм. Такое воздействие на геологическую среду в

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

33

период производства работ и в посрекультивационный период исключается, ввиду отсутствия источников ионизирующего излучения.

По окончанию производства работ. Общая площадь рекультивируемой поверхности – 58 425 м². Площадь озеленения с учетом откосов – 69 053 м², количество дегазационных скважин – 97 шт. диаметром 630 мм и глубиной до 4 м. Глубина залегания свалочного грунта до 5 м. Работы по установке дегазационных скважин не будет проводится глубже, чем современное антропогенное формирование в виде свалочного грунта.

Согласно ОСР-2015-А, сейсмичность территории 7 баллов. Влияет на геологические процессы ввиду своей незначительности по степени влияния, как антропогенный процесс. Дегазационные скважины в ходе своей эксплуатации не создают вибрации и нагрузки на грунт, чтобы активизировать сейсмические процессы.

Подтопление в пострекультивационный период происходить не будет. Массив изолированных отходов и дегазационные скважины не будут иметь каких-либо понижений или выемок, в которых может накапливаться вода, способствующая подтоплению. Так как массив изолированных отходов и дегазационные скважины не создают накопления воды, не стимулируют подтопление, морозное пучение грунтов не предполагается.

Территорию свалки, согласно приложению И СП 11-105-97, ч. II, можно отнести к не подтопляемой, в силу геологических, топографических, и других естественных причин. (III-A-1), где подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий участок рекультивации не относится к карстоопасным территориям. Карстующиеся породы выработками не встречены, поверхностные карстопроявления отсутствуют. По результатам бурения признаки опасных инженерно-геологических процессов (карст, оползни) выявлены не были.

Проектируемые сооружения не повлияют на возникновение или активизацию опасных геологических и инженерно-геологических процессов, т.к. грунтовое основание проектируемого массива изолированных отходов располагается на устойчивых грунтах естественного сложения. На территории «общей площади» рекультивации будет выполнено снижение нагрузки на геологическую среду, в виду того, что будут удалены навалы отходов и котлованы, заполненные водой, и будет выполнена равномерная планировка территории.

Основное воздействие на геологическую среду оказывает пройденная через массив свалки дождевая вода, которая, вбирая в себя ЗВ попадает в дальнейшем в геологическую

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

34

среду и далее в подземные воды и другие системы. Исключая влияние свалки на геологическую среду, в дальнейшем предотвращает влияние на подземные воды.

Реализация намечаемой деятельности по рекультивации свалки окажет в первую очередь положительное воздействие на почву и геологическую среду участка и прилегающих территорий в целом, предотвратив загрязнение земель, что будет способствовать оздоровлению территории и восстановлению продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель для их целевого использования. Предотвратив тем самым загрязнение земель населённых пунктов, эрозию почв и загрязнение подземной воды, что будет способствовать оздоровлению территории, улучшению качества жизни и восстановлению продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель для их целевого использования. По окончании реализации проекта влияние на загрязнение подземных вод уменьшится. Превышение ПДК снизится и придёт в допустимые нормы. Качество поверхностных вод с категории «Относительно удовлетворительная ситуация» прогнозируется улучшиться до «Чистая». Подземные воды, имеющие категорию загрязнения «Относительно удовлетворительная ситуация» изменяться в лучшую сторону, до категории «Чистая». Прогнозируется улучшение качества подземной воды, так как грунтовые воды не защищены и любое благоприятное действие улучшит ситуацию. Воды питьевого водоснабжения, напрямую зависят от качества подземных вод и опосредовано от поверхностной воды.

Эрозионный процессы в период производства работ. Согласно оценке воздействия почв к антропогенному воздействию проставленной в п. 4.5 ИЭИ, почва являться достаточно слабо устойчивой средой к физическому и химическому загрязнению. Почва имеет низкую степень деградации, а учитывая, что на ней происходят процессы самовосстановления (образование растительности), можно говорить о устойчивой положительной динамики.

Период производства работ. При выполнении работ свалочный грунт будет перемещаться, подстилающий грунт частично изыматься. В данный период возможно усиление процессов эрозии на подстилающий грунт, который будет открыт после перемещения свалочного грунта. Учитывая отсутствие воздействия в предшествующие годы на подстилающий грунт, эрозия окажет незначительное воздействие на открытые грунты, так как они ранее не подвергались угнетению от водной и ветровой эрозии.

Пострекультивационный период. По окончании работ планируется провести биологический период рекультивации, в который входит посев трав. Свалочный грунт будет перекрыт сверху экоматами. По окончании работ в первый год, эрозионный

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

процессы, такие как водная и ветровая, будут проявляться в той же степени, что и при современном состоянии. Эрозионные процессы будут развиваться до тех пор, пока не сформируется устойчивый травяной слой почвы, который уменьшит эрозию почв до незначительных пределов. В последующие годы, после формирования травяного слоя почвы, эрозионные процессы будут оказывать минимальное влияние.

Проектными решениями учтено наличие на исследуемой территории опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Проектными решениями не предусмотрено строительство объектов капитального строительства на участке. При проектировании массива отходов производился учет возможных опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

1. **Промерзание грунтов** – массив отходов представляет собой сооружение из материала, подобного грунту. Высота массива исключает промерзание грунтового основания под массивом.

2. **Пучинистость** - промерзание грунтового основания под массивом невозможно, пучение грунта в основании массива невозможно. Физико- механические и геометрические характеристики грунтового основания массива остаются неизменными.

3. **Сейсмическая опасность** - в основании массива расположены песчаные грунты. Образование трещин в процессе землетрясений невозможно. Сам массив уплотняется при его формировании. Возможные незначительные подвижки грунтового массива в основании компенсируются характеристиками используемых материалов (бентонитовые маты – способны не терять противofiltrационные характеристики при растяжении). Для защитных слоев противofiltrационного покрытия используются сыпучие материалы (песок).

4. **Многолетнемерзлые породы** - в пределах характеризуемого участка в пройденных горных выработках не встречены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3. Программа экологического контроля и мониторинга

3.1. Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха

ПЭК и мониторинг за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух необходимо проводить в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа. По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ. Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

1. сводные данные по фактическому материалу;
2. данные о координатах точек отбора проб;
3. данные о привязке фотографий с характеристикой объектов и производственных процессов в местах отбора проб;
4. количество анализов проб атмосферного воздуха;
5. сведения об аналитической лаборатории;
6. состав измерительной аппаратуры и оборудования;
7. результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
8. оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

При превышении ПДК загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от работы техники и механизмов, необходимо заменить технику на исправную, провести техническое обслуживание двигателя и иных механизмов у строительных машин и агрегатов.

Согласно п. 35. Приказа МПР РФ №581 от 11.08.2020 г. «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

37

уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0. Следовательно, учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Выбор наблюдаемых показателей определен на основании приказа № 109 от 18.02.22 пункту 9.1.2, так как контроль ЗВ проводится только для тех веществ, чья концентрация при расчётах рассеивания на границе земельного участка (свалки) более 0,1 ПДК.

ПЭК атмосферного воздуха в **период производства работ** проводится для ЗВ: (301) Азота диоксид, (304) Азота оксид, (328) Углерод, (333) Дигидросульфид, (627) Этилбензол.

В **пострекультивационный период** мониторинг проводится для ЗВ: (333) Дигидросульфид, (627) Этилбензол.

Производственный экологический контроль

ПЭК атмосферного воздуха проводится в 4 точках на границе участка с наветренной и подветренной сторон, а также на территории ближайшей жилой застройки (нормируемой территории) 1 раз в квартал на протяжении основного периода производства работ (6,5 месяцев).

Места (точек) отбора проб принято на основании федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Для контроля нормируемых показателей, предлагается осуществить контроль в границах площадки производства в 4 точках и на ближайшей нормируемой территории согласно СанПин 2.1.3684-21 п. 73 (так как при производстве работ СЗЗ не устанавливается, граница площадки должна быть контролируемой зоной) и СанПин 2.1.3684-21 п. 70 (концентрации на нормируемой территории не должны превышать 1 ПДК).

Мониторинг в поострекультивационный период

В поострекультивационный период единственным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут дегазационные скважины. Предлагается проведение мониторинга состояния атмосферного воздуха по веществам, чьи концентрации при расчётах рассеивания на границе земельного участка (дегазационные скважины), где

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

38

более 0,1 ПДК согласно пункту 9.1.2 приказа № 109 от 18.02.22: Мониторинг рекомендуется проводить в течение 5 лет ежеквартально 4 раза в год.

План-график контроля стационарных источников выбросов

В рамках программы производственного экологического контроля следует разработать план-график контроля стационарных источников выбросов в период производства работ, а также в пострекультивационный период. В такой план-график включаются все организованные и неорганизованные источники предприятия, имеющие в составе выбросов нормируемые ЗВ, за исключением тех источников, чьи выбросы ЗВ по результатам рассеивания на границе предприятия составляют менее 0,1 ПДКм.р. (п. 9.1.2 приказа № 109).

Согласно п. 9.1.3 приказа № 109 для неорганизованных источников ИЗА № 6001, 6504, 6505, используется расчётный метод контроля, так как для неорганизованных источников отсутствует аттестованные в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества.

Инструментальные методы контроля (физический замер) для таких источников не предусмотрены, так как выбросы от таких источников не постоянны и осуществляется не от всего источника равномерно. При расчётном методе контроля, контроль осуществляется за всем источником целиком с учётом всех ЗВ, которые входят в его состав.

Таким образом, в план-график целесообразно включить дизель-генератор, стоянку техники (период производства работ) и систему дегазации (пострекультивационный период).

Отбор атмосферного воздуха проводится по методике РД 52.04.186-89:

1. Азота диоксид – РД 52.04.792-2014;
2. Азота оксид – РД 52.04.186-89;
3. Сероводород – РД 52.04.795-2014;
4. Этилбензол - РД 52.04.838-2015.

Методики выбросов, применяемых в расчётах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М. 1998
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М. 1998

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.)

5. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. М, 2004.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.2. Производственный экологический контроль и мониторинг поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды.

Задачами ПЭК и мониторинга вод является оценка влияния производства работ на качество поверхностных вод; предупреждение формирования негативных экзогенных процессов и явлений; предупреждение аварийного загрязнения поверхностных вод.

Площадка производства работ находится за границами водоохранной зоны. Ближайший поверхностный водный объект находится на расстоянии 1,3 км. - р. Жипшешка, 1,5 км. - р. Кутухулка, 2,5 км. - р. Хилок. ПЭК и мониторинг поверхностных вод проводить нецелесообразно.

ПЭК и мониторинг поверхностной воды не проводится в связи с удалённостью водных объектов от места рекультивации. Сброс и изъятие воды из поверхностных водных объектов не осуществляется.

Поверхностные сточные воды.

В ходе производства работ будут образовываться поверхностные сточные воды в виде ливневой (дождевой) воды, которая собирается со всего участка свалки в период рекультивации. По мере накопления поверхностные сточные воды вывозятся на очистные сооружения п/ст. ООО «Авангард» (ИНН 7536142585) в г. Хилок. Согласно письму, ООО «Авангард» от 14.04.2023 №55 готов принять стоки на очистку.

Качество поверхностного стока должно соответствовать принятым нормативам на основании «Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» разработанного «НИИ ВОДГЕО» и представленного в п.5.1.6. и таблице 2 и на основании СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п. 7.6.2. и таблица 15. Учитывая движение автотранспорта по свалке на период рекультивации состав поверхностного стока должен соответствовать качеству воды для «Магистральные улицы с интенсивным движением транспорта», как наихудший вариант и наиболее подходящий по категории воздействия с учётом работы техники и автотранспорта. Расчёт ЗВ представлен в п. 4.4.3.

Объём поверхностного стока составляет 134,7 м³ (максимально расчётный) продолжительностью 60 дней (максимальное количество дней с дождём).

Отбор воды поверхностной сточной воды для контроля концентрации ЗВ осуществляется перед отправкой на очистные сооружения из резервуаров-накопителей, размещённых на площадке производства работ. Контроль объёма поверхностного стока

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

41

осуществляется визуальным способом, для предотвращения перелива резервуаров накопителей.

В пострекультивационный период мониторинг за поверхностными сточными вода не проводится, сбор ливерных (дождевых) вод не осуществляется.

Хозяйственно-бытовые воды.

В ходе производства работ будут образовываться хозяйственно-бытовые воды от мытья рук, душевых кабинок и биотуалетов, которая собираются в период рекультивации. По мере накопления хозяйственно-бытовые воды вывозятся на очистные сооружения п/ст. ООО «Авангард» (ИНН 7536142585) в г. Хилок. Согласно письму, ООО «Авангард» от 14.04.2023 №55 готов принять стоки на очистку.

Концентрации хозяйственно-бытовых вод приняты в соответствии СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Таблица Г.1 (изм. №2, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27.12.2021 № 1023/пр с 28.01.2022). Расчёт ЗВ представлен в п. 4.4.3.

Объём хозяйственно-бытовых вод составляет 2,48 м³ (максимально расчётный) в сутки. Отбор воды хозяйственно-бытовых вод для контроля концентрации ЗВ осуществляется перед отправкой на очистные сооружения, из резервуаров-накопителей, размещённого на площадке производства работ. Контроль объёма поверхностного стока осуществляется визуальным способом, для предотвращения перелива резервуара-накопителя.

Подземные воды.

Производственный контроль в период рекультивации подземных вод не проводится. Скважины для отбора проб подземной воды, будут установлены в ходе производства работ. Мониторинг будет вестись в пострекультивационный период по завершению работ.

Задачами экологического мониторинга подземных вод являются оценка влияния объекта на качество грунтовых вод; предупреждение негативных экзогенных процессов; предупреждение аварийного загрязнения грунтовых вод.

Состав контролируемых параметров определяется согласно СП 2.1.5.1059-01 от 01.10.2001 г. (изм. 31.07.2020 г.) «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». Отобранные пробы из подземных вод анализируются в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21.

Для мониторинга подземных вод планируются обустройство двух скважин: фоновая – точка наблюдения №1 (выше участка производства работ по потоку подземных

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

42

вод) и контрольная точка наблюдения №2 для контроля грунтовых вод (ниже участка производства работ по потоку подземных вод). Исследуемые показатели должны включать в себя химический анализ тех веществ, которых были изучены в период проведения инженерно-экологического изыскания. Результаты инженерно-экологических изысканий, можно принять за фон. Контроль проводится два раза в год, весной и осенью в период паводков на протяжении 5 лет. Данного мониторинга достаточно для установления влияния терриконов на подземные воды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

3.3. Производственный экологический контроль и мониторинг почвенного покрова

При установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, нарушение требований временного накопления отходов) определяется размер очага, глубина и степень загрязнения.

В случае обнаружения участков потенциального загрязнения почвы необходимо провести инструментальный контроль с целью качественной и количественной оценки содержания загрязняющих веществ. Отбор проб почв осуществляется согласно ГОСТ 58595-2019. Перечень определяемых показателей устанавливается в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21. Анализы проб почв проводятся в лабораториях, аккредитованных или аттестованных в установленном порядке на производство таких работ.

Размер пробной площадки зависит от цели исследования, для определения в почве содержания химических веществ и ее физических свойств он равен 10×10 м. Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. В соответствии с ГОСТ 58595-2019 пробы отбирают по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвенного покрова.

Пробы отбираются в полиэтиленовые гриперные пакеты, которые маркируются и доставляются в лабораторию. Данные об отборе проб, дате, описании точки отбора, привязке и метеохарактеристиках заносятся в акт отбора проб.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв выполняются специализированными аккредитованными организациями, имеющими необходимые допуски и разрешения, согласно унифицированным методикам и государственным стандартам.

Перечень определяемых показателей должен соответствовать перечню показателей, которые были проанализированы в ходе инженерно-экологических изысканий. Фоновыми концентрациями могут являться результаты, полученные при инженерно-экологических изысканиях.

Перечень определяемых показателей должен соответствовать перечню показателей, которые были проанализированы в ходе инженерно-экологических изысканий. Фоновыми концентрациями могут являться результаты, полученные при инженерно-экологических изысканиях.

ПЭК почв необходимо провести на этапе производства работ, после снятия подстилающего грунта на глубину 0,2 м., с периодичностью 1 раз за период производства работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Так как поверхность рекультивируемой свалки покрываться «Экоматами» по завершению работ, то отбор проб на рекультивируемой поверхности в пострекультивационный период произвести не представляется возможным не нарушив целостность биоразлагаемых материалов. Для определения влияния производства работ на почвы, по окончанию рекультивации и на следующий год по её завершению осуществляется отбор проб на прилегающей к участку территории, где ранее в период инженерно-экологического изыскания был произведён отбор проб (точки отбора проб представлены в графической части).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.4. Производственный экологический контроль и мониторинг физического воздействия

Шумовое воздействие

Расчеты шумового воздействия от работы техники на границе ближайшей нормируемой территорий выполнен с использованием программного комплекса для расчета и нормирования акустического воздействия от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум», версия 2.3 производства фирмы «Интеграл», согласно СП 51.13330.2011 (изм. 31.05.2022) «Защита от шума, актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и ГОСТ 31295.1-2005.

Расчёты показали отсутствие влияния работы техники в период производства работ на ближайшие нормируемые территории. В пострекультивационный период источников шумового загрязнения не будет.

При условии возникновения ситуации, когда механизм или машина будет работать неисправно и входе своей работы создавать шумовое загрязнение, учитывая полученные результаты при расчёте шума и удалённости объекта рекультивации от ближайшей нормируемой территории (750 м), превышение нормируемых значений наблюдаться не будет.

ПЭК и мониторинг шума проводить не целесообразно в виду отсутствия влияния на окружающую среду.

Ультразвуковое воздействие

При производстве работ по рекультивации источники ультразвука отсутствуют.

Инфразвук – упругие волны частотой менее 16 Гц, не воспринимаемые человеческим ухом, но способные оказывать физиологическое действие на живые организмы.

Воздействие шума с низкочастотной и инфразвуковой составляющей на работников в промышленном производстве или на транспорте сопровождается увеличением общей заболеваемости и увеличением числа болезней, характерных для действия шума и инфразвука. Это указывает на суммирование неблагоприятных эффектов при сочетанном влиянии шума и инфразвука. В структуре заболеваемости преобладают болезни органов слуха, дыхания, кровообращения, пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, нервной системы, а ведущее место среди них занимают нейросенсорная тугоухость и артериальная гипертензия. При наличии на рабочих местах одновременно шума и инфразвука условия труда должны оцениваться на одну ступень выше.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

46

Нормативный общий уровень звукового давления инфразвука на территории жилой застройки 75 дБ лин., в жилых и общественных помещениях – 90 дБ лин. (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», таблица 5.38), уровни инфразвука на рабочих местах не должны превышать 120 дБ (таблица 5.5. СанПиН 1.2.3685-21).

По результатам замеров уровня инфразвука на объекте-аналоге в кабине автомобиля Камаз-43118 гос. № К431УЕ 159, управление, 240 мин. - 85,5 ДБ, что находится в пределах действующих нормативов. Ввиду того, что на рабочих местах уровень инфразвука находится в пределах нормативов, с учетом значительного удаления ближайших нормируемых территорий от площадки производства работ можно принять воздействие на окружающую среду допустимым.

В пострекультивационный период источники ультразвукового загрязнения будут отсутствовать.

ПЭК и мониторинг ультразвука проводить не целесообразно в виду отсутствия влияния на окружающую среду.

Тепловое воздействие

В период производства работ источниками теплового загрязнения могут быть:

- работа двигателей техники и автотранспорта;
- возможное возгорание отходов на свалке.

Возможное негативное воздействие от теплового загрязнения окружающей среды:

- увеличение загрязнения атмосферы первичными загрязнителями при повышении температуры;
- увеличение загрязненности приземного слоя атмосферы за счёт температурной инверсии;
- влияние на процессы почвенного плодородия: в холодное время года замерзание верхнего слоя почвы в следствие таяния снега, в летний период – высыхание верхнего слоя почвы;
- нарушение условий обитания животных и растений.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», на рабочих местах температурный режим оценивается по микроклимату.

Согласно протоколам по замерам на объекте-аналоге на рабочем месте в кабине автомобиля Камаз-43118-15 гос. № В758ХС 159) – 23,6 °С., температура воздух на улице

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

47

22,9-25,8 °С. Дата проведения измерения 18.08.21. Тепловые характеристики на рабочем месте соответствуют требованиям п. 29 СанПиН 1.2.3685-21.

В настоящее время нормативы теплового воздействия на компоненты окружающей среды не разработаны. Следовательно, проведение количественной оценки теплового воздействия на окружающую среду невозможно.

На момент производства работ по рекультивации на участке и прилегающих территориях отсутствуют земли с особым режимом использования, сельскохозяйственные угодья, места обитания/произрастания животных и растений, подлежащих особой охране, не обнаружены. Производство работ планируется исключительно в пределах полосы отвода. Ближайшие нормируемые территории располагаются на значительном расстоянии от площадки производства работ. Таким образом, тепловое воздействие в период производства работ можно считать допустимым.

В пострекультивационный период источники теплового загрязнения будут отсутствовать.

ПЭК и мониторинг теплового воздействия проводить не целесообразно в виду отсутствия влияния на окружающую среду.

Вибрационное воздействие

Наиболее многочисленной техникой в период производства работ по рекультивации являются самосвалы. Вибрация на рабочем месте принята применительно (по аналогу): автомобиль Камаз-43118 гос. № К431УЕ 159; изготовитель: Россия, 260 л.с., тип передней подвески: рессорная, тип задней подвески: рессорная; техническое состояние автотранспортного средства: удовлетворительное; водительское кресло регулируемое; состояние шин удовлетворительное (давление в шинах 8,2/8,3 атмосфер) – эквивалентный, общая – 111,3 дБ. Локальная – 123,5 дБ.

Таким образом, вибрация на рабочем месте соответствует действующим санитарным нормам. Ввиду значительной удаленности ближайших нормируемых на момент производства работ территорий (жилая застройка – 750 м), а также отсутствия территорий, подлежащей особой охране, можно принять, что уровень вибрации, достигший ближайших нормируемых территорий, не превысит допустимых норм.

В пострекультивационный период источники вибрационного загрязнения будут отсутствовать.

ПЭК и мониторинг вибрационного воздействия проводить не целесообразно в виду отсутствия или крайне малого влияния.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

48

Ионизирующее воздействие

Источники ионизирующего воздействия на участке производства работ отсутствуют. Среди рабочей техники нет оборудования или технических машин, имеющих в своём составе (радиоактивные изотопы) или излучающих при работе ионизирующее излучение.

В рамках инженерно-экологического изыскания проводились замеры мощности эквивалентной дозы, результаты которых показали об отсутствии превышения установленных нормативов. Так же были отобраны пробы грунта на наличие радиоактивных изотопов в их составе. Превышение допустимых норм не наблюдалось. Участок работ не подвержен радиоактивному загрязнению.

В пострекультивационный период источники ионизирующего загрязнения будут отсутствовать.

ПЭК и мониторинг ионизирующего воздействия проводить не целесообразно в виду отсутствия влияния на окружающую среду.

Электромагнитное воздействие

Продолжительность рабочей смены принята 8 часов, производство работ ведется в две смены с 7-00 утра до 23-00 вечера. При 8-часовой смене при наличии одного источника магнитного поля частотой 50 Гц (ДЭС – 1 единица) воздействие на персонал за смену не превысит 80 / 100 Н [А/м] / В [мкТл] при общем воздействии. То есть, не превысит действующих допустимых норм.

Оборудование ДЭСК «Тундра» имеет необходимые для электрического оборудования сертификаты., при соблюдении правил эксплуатации оборудования негативного воздействие не прогнозируется. Другие источники электромагнитного излучения при производстве работ отсутствуют. С учетом незначительного воздействия на персонал в пределах площадки производства работ, воздействие ЭМИ на ближайшие нормируемые территории, находящиеся на значительном расстоянии (750 м), не прогнозируется.

Таким образом, воздействие ЭМИ в период производства работ можно считать допустимым.

В пострекультивационный период источники электромагнитное загрязнения будут отсутствовать.

ПЭК и мониторинг ионизирующего воздействия проводить не целесообразно в виду отсутствия влияния на окружающую среду.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

49

3.5. Производственный экологический контроль при аварийных ситуациях

В ходе производства работ возможно возникновение аварийных ситуаций при проведении строительных работ. Возможна разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом топлива с дальнейшим возгоранием и без возгорания топлива; горение свалочного тела.

ПЭК воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от ПЭК окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). В случае необходимости для проведения ПЭК воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

По завершению производства работ, аварийные ситуации не предусмотрены, так как источники опасного воздействия на окружающую среду будут отсутствовать, мониторинг не проводится.

При проведении ПЭК компонентов окружающей среды выявляется степень загрязнения и площадь воздействия. ПЭК проводится:

- почвы;
- атмосферный воздух;
- состояние объектов животного (норы, дупла и т.д.) и растительного мира.

Наблюдаемые показатели ЗВ определены на основе методик расчёта выбросов от технологических процессов:

1. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, НИИ Атмосфера, 2012»;
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998»;
3. «Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999».,
4. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Периодичность наблюдения и место отбора проб зависит от характера аварии, её локальности, размерах и определяется на месте. Спрогнозировать данные аспекты до начала аварийной ситуации детально не представляется возможности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

3.6. Производственный контроль при обращении с отходами

Производственному контролю осуществляется на месте накопления отходов, образующихся в период производства работ.

В ходе производственного экологического контроля осуществляется наблюдение:

1. Место накопление отходов.
2. Сортировка отходов по типам и классам отходов.
3. Периодичность своевременного вывоза отходов.

Контроль за объектами наблюдения, ведением журналов учёта объёма накопленных отходов, соблюдением движения мусоровозов по схеме транспортировки, техническим состояние мусоровозов, осуществляется ответственным лицом.

Отходы на участке работ накапливаются, но не хранятся. Отходы производства накапливаются в 5 контейнерах, которые размещаются на участке производства работ, на территории строительного городка:

0,75 м³ - металлический контейнер – 2 шт.;

0,75 м³ – пластиковый контейнер – 1 шт.;

0,75 м³ – металлический контейнер (под обтирочные материалы) – 1 шт.;

10,6 м³ – металлический контейнер (лодочка с крышкой) – 1 шт.

Опилки подлежат замене с периодичностью 1 раз в месяц. После окончания основного периода, ванна демонтируется, так как необходимость в дезинфекции колес на последующих этапах отсутствует ввиду того, что мусоровозы ездить по площадке не будут.

Площадка для сбора мусора оборудована твёрдым покрытием из бетонных плит и ограждена забором. Расположена на территории строительного городка, недалеко от бытовок. Площадь места сбора мусора составляет 28 м².

Подрядная организация, осуществляющая работы, должна заключить договора на передачу отходов с организацией, имеющей соответствующую лицензию, вести документацию, подтверждающую движение отходов. Полигон ООО «АТТ» Лицензий № Л020-00113-75/00043849. Приказ о включение в ГРОРО № 304-п от 08.06.18 (Старая лицензия № (75)-5821-СТР от 08.06.18. Приказ о включение в ГРОРО № 421 от 27.07.2016). Копии документов представлены в приложение 32, 33.

При образовании отходов I - IV классов опасности осуществляется паспортизация. Паспорт - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности и содержащий сведения об их составе. Порядок паспортизации отходов I - IV классов опасности утвержден приказу Минприроды России от 08.12.2020 N 1026.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

52

На период производства работ должен вестись журнал образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. Порядок учета в области обращения с отходами утвержден приказом Минприроды России от 08.12.2020 N 1028.

Форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления» заполняется и предоставляется в территориальный орган Росприроднадзора по месту нахождения респондента в соответствии с приказом Росстата от 09.10.2020 N 627.

Периодичность контроля за накоплением отходов ведётся по мере накопления контейнеров для сбора мусора.

По завершению производства работ, новые отходы образовываться не будут, мониторинг в пострекультивационный период не проводится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			28-11-2022-ОВОС3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.7. Мониторинг флоры и фауны

В период рекультивации ПЭК не проводится, участок производства работ будет подвергнут расчистке по средством экскавации свалочного и подстилающего грунта. Мониторинг проводится в пострекультивационный период на следующий год, когда сформируется новый агробиоценоз и различные виды животных заполнят вновь сформированный ареал.

Мониторинг флоры

Пострекультивационный мониторинг за состоянием растительного покрова, для фиксации любого техногенного воздействия, проводят на пробных площадках для геоботанических исследований, которые пространственно совмещают с площадками по контролю почвенного покрова. Ведение мониторинга за флорой рекомендуется осуществлять с привлечением организаций, специализирующихся на биологических исследованиях, по специально разработанным программам (методикам), учитывающим специфику проектируемого объекта, его месторасположения и оказываемые им воздействия.

Согласно литературным данным, растениям отводится особое место при биоиндикаторной оценке состояния окружающей среды. В связи с автотрофным характером метаболизма растения очень чутко реагируют на загрязненность окружающей среды, проявляя высокую чувствительность, особенно к действию газообразных токсикантов, а также тяжелых металлов.

В отличие от животных, растения прочно связаны со своим местообитанием, что облегчает задачу учета факторов, действующих на растительный организм со стороны корневой системы, и позволяет широко использовать растения в целях фитоиндикации и контроля загрязненности как воздушной среды, так почвы и гидросферы. При морфологическом тестировании учитывают габитус растения, проводят визуальное фенотипирование.

Появление тератоморфов также является сигнальным индикатором нарушения почвенного состава. Очень часто в целях биоиндикации используются различные аномалии роста и развития растения – отклонения от общих закономерностей. Их систематизировали в три группы: 1– торможение или стимулирование нормального роста (карликовость и гигантизм); 2 – деформация листьев, стеблей, корней, плодов, цветков и соцветий; 3 – возникновение новообразований (к этой группе аномалий роста относят также опухоли). Одним из видов биоиндикации является биоиндикация с использованием растений-аккумуляторов. Они накапливают в своих тканях загрязняющее вещество или вредные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

продукты метаболизма, образуемые под действием загрязняющих веществ, без видимых изменений. При превышении порога токсичности ядовитого вещества для данного вида проявляются различные ответные реакции, выражающиеся в изменении скорости роста и длительности фенологических фаз, биометрических показателей и, в конечном счете, снижении продуктивности. На сегодняшний день, согласно проведенным инженерным изысканиям, на участке проектирования и прилегающих территориях отсутствует как таковой растительный покров. При проведении мониторинга состояния растительности рекомендуется в качестве растений-биоиндикаторов на участке использовать клевер и мятлик.

Учитывая высеv клевера лугового, пырея сибирского, мятлиka лугового, полынь солелюбивой, овсяницы луговой возможно проведение биоиндикации в соответствии с «Методическими указаниями по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства, М, 1992. Контроль загрязнения растительности, в соответствии с п. 3.4. Методических указаний..., ведется параллельно с контролем почвы.

На рекультивированном участке предлагается отбор проб растений осуществлять с пробных площадок размером 1 га на тех же площадках, что и отбор проб почвы. Для получения объединенной пробы растений массой 0,5-1 кг рекомендуется отбирать не менее 8-10 точечных проб, из которых составляют объединенную пробу (п. 3.4. Методических указаний). Наблюдения рекомендуется начинать в условиях полностью сформировавшегося фитоценоза, не ранее чем через 2 года после проведения биологического периода рекультивации

Мониторинг фауны

С целью оценки качества рекультивации участка и оценки восстановления почвенного биоразнообразия на рекультивированном участке можно предложить биоиндикацию по беспозвоночным животным. После рекультивации возможна оценка почвенного биоразнообразия по методике биоиндикации почв по видовому составу почвенных беспозвоночных и изменению их видового биоразнообразия во времени, изложенных в учебном пособии «Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды» (2007). В качестве биоиндикаторов используются коловратки, нематоды, дождевые черви, моллюски, членистоногие, в том числе мокрицы, многоножки и иные насекомые. Методика предполагает учет разных групп обитающих в почве животных и определение относительного показателя видового биоразнообразия (индекс

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

55

Симпсона) с интерпретацией результатов по критериям, указанным в Таблице 2.4 Методики «Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды».

Конкретные виды животных будут определены в пострекультивационный период, когда будут выполнены все работы по рекультивации, появится возможность организации наблюдений. Мониторинг рекомендуется осуществлять в весенне-летний период – период увеличения жизненной активности почвенных беспозвоночных. Выбор приемов для учета разных групп обитающих в почве животных определяется особенностями почвы и объектами исследования. Учет крупных беспозвоночных (мезофауна) производят методом выборки животных из почвы. Простой способ выборки животных – метод почвенных раскопок. Размеры выбираемой пробной площадки зависят от степени увлажненности почвы. Для сухих районов рекомендуется 1-2 м². Для рекультивируемого участка предлагается принять размер пробной площадки 1 м². Глубина почвенных раскопок 30 – 50 см, в сухих местах на легких почвах – до 100 см и более. Из раскопки почву выбирают послойно. Видовое биоразнообразие – наиболее часто используемый показатель, учитывающий два компонента – видовое разнообразие (количество видов, наблюдаемых в естественных условиях обитания на определенной площади или объеме) и количественное распределение по видам. Количественно видовое разнообразие (ВР) характеризуют с помощью индексов. Наиболее широко используют индекс Симпсона.

При вычислении индекса используют численность организмов *i*-го вида n_i , найденных наблюдателем на площадке биоиндикации, и общую численность всех видов N на площадке биоиндикации.

Для проведения данной оценки необязательно использовать данные по всей фауне, можно ограничиться анализом характерных групп видов, по которым имеется надежная информация. С целью интерпретации полученных результатов биоиндикации рекомендуется воспользоваться критериями, указанными в таблице 2.4. Методики «Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды». Критерии изменения экологического состояния почвенного покрова по результатам биоиндикации на почвенных беспозвоночных в пострекультивационный период. Рекомендованная программа мониторинга фауны беспозвоночных в пострекультивационный период.

Наблюдения рекомендуется начинать в условиях полностью сформировавшегося сообщества, через 2 года после проведения биологического периода рекультивации. Продолжительность мониторинга 1 отчётный год. Для выполнения данных видов работ рекомендуется привлечение квалифицированных специалистов, биологов, энтомологов, зоологов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сводная таблица мониторинга в период производства работ

п/п	Компонент окружающей среды	Контролируемый параметр	Описание точек	Периодичность контроля	Кол. Замеров
1.	Атмосферный воздух	(0301) Азота диоксид, (304) Азота оксид, (328) Углерод, (333) Сероводород, (627) Этилбензол	Граница участка производства работ 4 точки Жилой дом в г. Хилок по ул. Космическая, 6 1 точка	2 раз/период	10
2.	Отходы	Отходы накопления твердые от производства работ и жизнедеятельности персонала	Место производства работ	Ежедневный осмотр	-
3.	Почва	Химические загрязнения: ртуть, цинк, свинец, медь, кадмий, никель, мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты Санитарное состояние: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, яйца гельминтов, цисты кишечных простейших	Место производства работ 2 пробы	1 раз за период производства работ	2

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

57

Сводная таблица мониторинга по окончанию работ

п/п	Компонент окружающей среды	Контролируемый параметр	Описание точек	Периодичность контроля	Кол. замеров
1.	Атмосферный воздух*	(333) Сероводород, (627) Этилбензол	Граница участка производства работ 4 пробы Жилой дом в г. Хилок по ул. Космическая, 6 1 проба	4 раз/год в течение 5 лет	100
2.	Почва	Химические загрязнения: ртуть, цинк, свинец, медь, кадмий, никель, мышьяк, бенз(а)пирен, нефтепродукты Санитарное состояние: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные энтеробактерии, яйца гельминтов, цисты кишечных простейших	Место отбора проб при инженерно-экологическом изыскании 1 пробы	1 раз по окончанию производства работ	2
				1 раз на следующий год после рекультивации	
3.	Вода подземная	Медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, никель, железо, мышьяк, цианиды, фтор-ионы, бромид-ионы, хлорид-ионы, аммоний-ион, фосфат-ион, бензол, толуол, ксилол, фенол, бенз(а)пирен, нефтепродукты, сульфат-ионы	2 наблюдательных скважины	2 раз в год в течение 5 лет	20
4.	Флора	Цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель, мышьяк	10 пробных площадок	1 раз в год (осенью) в течение 1 года через два года после окончания рекультивации	10
5.	Фауна	Видовой состав беспозвоночных, количество животных	10 пробных площадок	1 раз/год (весной-летом) в течение 1 года через два года после окончания рекультивации	10

* При установлении СЗЗ в пострекультивационный период, мониторинг количественно и качественно может быть изменён, в следствие уточнения характера и зоны влияния свалки.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-ОВОС3

Лист

58

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

4. Сводная эколого-экономическая оценка намечаемой деятельности

В 2023 г. применяются ставки 2018 года с дополнительным коэффициентом 1,26 (Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 N 437).

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха в период проведения работ составляет 6 377,26 рублей. В пострекультивационный период плата на первый год составит 6 666,66 рублей.

При производстве работ в процессе деятельности рабочих будут образовываться отходы. Размер платы за размещение отходов, образующихся в период производства работ, составляет 21 393,17 руб. Плата за НВОС при размещении ТКО производится региональным оператором.

Величина предотвращенного ущерба от захламления земель отходами в результате ликвидации свалки составит 1 445 532 000 руб./год.

Затраты на мониторинг составят 498 400,00 руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59

Выводы

Состояние компонентов природной среды характеризуется, как:

1. Содержание в почве тяжёлых металлов, мышьяка, бенз(а)перена, нефтепродуктов не превышает ПДК и ОДК. Количество нефтепродуктов относится к категории «Допустимый уровень загрязнения». По степени химического загрязнения почвы относится к категории «Допустимая». По микробиологическим и паразитологическим показателям пробы почвы относятся к категории «Чистая».

2. Общее плодородие почв характеризуется как низкое. Содержание гумуса в пробах грунта участков изысканий характеризуется как «Очень низкое». Содержание общего азота «Очень низкое». Содержание подвижного фосфора характеризуется, как «Среднее». Содержание калия определено как «Низкое». Почвы на участке изыскания и на прилегающей территории слабогумусированные, не плодородные.

3. Исследованные земельные участки соответствуют требованиям радиационной безопасности. Превышение радионуклидов в почве, в понижениях рельефа заполненных водой и донных отложениях не превышает установленных нормативов.

4. Превышение ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отсутствует.

5. Уровень звука на участке изыскания соответствует допустимым санитарным требованиям. Электромагнитное излучение не превышает установленных нормативов.

6. Вода из понижений рельефа, имеет превышение по показателю взвешенные вещества от 4 до 8 раз ПДК, цинк от 1,2 до 1,5 раз ПДК. Наблюдается единичное превышение по показателю железо в 1,01 раз ПДК. По состоянию поверхностных вод территория изысканий характеризуется как «Относительно удовлетворительная ситуация». По микробиологическим и паразитологическим показателям превышений не имеет. По микробиологическим и паразитологическим показателям пробы воды относятся к категории «Чистая».

7. В ходе изыскания была обнаружена подземная вода в трёх скважинах в восточной части участка, не занятого мусором, на глубине 6,7-8,0 м. В исследуемых пробах наблюдается превышение ПДК по взвешенные вещества от 4 до 6 раз ПДК. Превышений ПДК по другим показателям отсутствует.

8. Исследуемая вода питьевого водоснабжения, показала отсутствие превышений ПДК.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

9. По результатам исследований донных отложений, превышение ПДК и ОДК не установлено. Количество нефтепродуктов относится к категории «Допустимый уровень загрязнения». По степени химического загрязнения почвы относится к категории «Допустимая».

10. Согласно «Критериям отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденным приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года, подстилающий грунт, находящийся под отходами, имеет 5 класс опасности. Согласно заключению (биотестирование) по определению класса опасности, свалочный грунт (мусор) относится к 4 классу опасности.

11. В ходе маршрутного обследования на территории изыскания, не было выявлено: объекты, имеющие культурную или историческую ценность, объекты, представляющие археологическую ценность и наследие. Наличие, редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не выявлено.

12. Территория исследования ограничений по проведению рекультивации не имеет.

Оценка воздействия производства работ на окружающую среду:

1. Территория проведения работ не имеет экологических ограничений для реализации проектных решений. Участок производства работ расположен за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон, прибрежных защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов. В районе производства работ, виды животных и растений, занесённые в Красную книгу, объекты культурного и археологического наследия и зоны их охраны, отсутствуют.

2. Проектными решениями предусмотрено выполнение мероприятий по экскавации, перемещению и изолированию техногенных грунтов.

3. Реализация проектных решений окажет значительное положительное воздействие на окружающую среду района производства работ, предотвратив захламенение земель отходами производства и потребления, загрязнение опасными химическими веществами и патогенной флорой, будет способствовать оздоровлению территории и восстановлению продуктивности и народно-хозяйственную ценности земель для их целевого использования.

4. Расчёты рассеивания показали отсутствие превышений ПДК от выбросов в атмосферный воздух, во время проведения работ на нормируемой территории.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ОВОС3

Лист

61

5. Расчёты шума, при производстве работ, указывают на отсутствие превышений шумового загрязнения от работы дорожных машин, проезда транзитного автотранспорта и работы механизмов в период производства работ на нормируемой территории.

6. Позитивный природоохранный аспект заключается в снижении антропогенной нагрузки на объекты природной окружающей среды по средствам улучшения характера воздействия объектов на экологические системы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					28-11-2022-ОВОС3	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.