

**Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОТЕКТОР»**  
109004, город Москва, улица Александра Солженицына, дом 27, офис 337  
ИНН 7733663530 КПП 771501001 ОГРН 1087746854887

---

Член СРО АС "ИНЖГЕОТЕХ" (рег. № записи в госреестре СРО-И-012-24122009)

Регистрационный номер 243 дата регистрации в реестре 27.02.2019 г.

Выписка из реестра членов СРО от 27.05.2020 г. № ИГТ 05/20-243-1406

**Заказчик – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Приморского края**

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ  
НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ НА ТЕРРИТОРИИ  
СВАЛКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ  
ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
2020-5-ОВОС**

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

**Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОТЕКТОР»**  
 109004, город Москва, улица Александра Солженицына, дом 27, офис 337  
 ИНН 7733663530 КПП 771501001 ОГРН 1087746854887

Член СРО АС "ИНЖГЕОТЕХ" (рег. № записи в госреестре СРО-И-012-24122009)

Регистрационный номер 243 дата регистрации в реестре 27.02.2019 г.

Выписка из реестра членов СРО от 27.05.2020 г. № ИГТ 05/20-243-1406

**Заказчик – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды  
 Приморского края**

# **РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ НА ТЕРРИТОРИИ СВАЛКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

## **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**2020-5-ОВОС**

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

Генеральный директор



В.С. Федосеева

Главный инженер проекта



В.А. Шманев

2021



## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
2020-5-ОВОС-С	Содержание тома	3
	<b>Текстовая часть</b>	
2020-5-ОВОС-ТЧ	Оценка воздействия на окружающую среду	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
									2020-5-ОВОС-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разраб.	Шманева	<i>Шманева</i>	04.21	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов		
Проверил							П		1		
Н.контр.							ООО «ЭКОТЕКТОР» г.Москва				
ГИП	Шманев		04.21								



4.2.	Физические воздействия на окружающую среду	38
4.2.1.	Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ	38
4.2.2.	Оценка значимости физических факторов воздействия	38
4.2.3.	Шумовое воздействие	39
4.2.4.	Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности	41
4.2.5.	Перечень мероприятий по защите от шума, обеспечивающих допустимость воздействия	41
4.2.6.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга физических факторов	42
4.2.7.	Оценка социальных последствий, связанных с воздействием физических полей и излучений	42
4.3.	Оценка воздействия на поверхностные воды	42
4.3.1.	Обоснование применяемых методик проведения оценки и компьютерных программ	42
4.3.2.	Современная ситуация, характеристика поверхностных вод	43
4.3.3.	Характеристика объектов строительства как источника воздействия на поверхностные воды	44
4.3.4.	Оценка воздействия при аварийном сбросе	45
4.3.5.	Оценка воздействия водоотведения на водосборные бассейны	45
4.3.6.	Сводная оценка намечаемой деятельности	46
4.3.7.	Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия	46
4.3.8.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга	47
4.3.9.	Оценка размеров платежей за сброс	47
4.3.10.	Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на поверхностные водные объекты	48
4.4.	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	48
4.4.1.	Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ	48
4.4.2.	Характеристика современного состояния подземных вод	49
4.4.3.	Характеристика объекта, как источника потенциального воздействия на подземные воды	50
4.4.4.	Оценка воздействий на подземные воды	52
4.4.5.	Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия	52
4.4.6.	Мероприятия по охране недр	52
4.4.7.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга подземных вод	53
4.4.8.	Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на подземные воды	53
4.5.	Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами	54
4.5.1.	Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ	54
4.5.2.	Характеристика объекта как источника образования отходов	54
4.5.3.	Перечень мероприятий по безопасному обращению с отходами	56
4.5.4.	Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности	59
4.5.5.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга	59
4.5.6.	Оценка размеров платежей за размещение отходов	60
4.5.7.	Оценка социальных последствий, связанных с образованием отходов	61
4.6.	Воздействие на окружающую среду, связанное с землепользованием	61
4.6.1.	Исследования ограничений, связанных с расположением участка рекультивации	61
4.6.2.	Оценка территории в разрезе системы территориального планирования муниципального образования и генеральных планов поселений	63

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

4.7.	Воздействие на почвенный покров	67
4.7.1.	Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ	67
4.7.2.	Общая характеристика почвенного покрова	67
4.7.3.	Оценка эколого-геохимическая состояния почв	69
4.7.4.	Рекомендации по рекультивации нарушенных земель	71
4.7.5.	Характеристика намечаемой деятельности, как потенциального источника воздействия на почвы	72
4.7.6.	Оценка воздействий на почвенный покров	72
4.7.7.	Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности	73
4.7.8.	Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия	73
4.7.9.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга	73
4.7.10.	Оценка размеров платежей за нарушение/уничтожение почвенного слоя	75
4.7.11.	Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на почвенный покров	75
4.8.	Воздействие на объекты растительного и животного мира и среды их обитания	75
4.8.1.	Обоснование применяемых методик оценки и используемых критериев	75
4.8.2.	Общая характеристика растительного мира	75
4.8.3.	Общая характеристика животного мира	78
4.8.4.	Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и наземный животный мир территории	79
4.8.5.	Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности	80
4.8.6.	Перечень мероприятий, обеспечивающий допустимость воздействия	80
4.8.7.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга	81
4.8.8.	Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на растительный покров и наземный животный мир	82
4.9.	Информирование населения и проведение общественных слушаний	82
4.9.1.	Информирование о подготовке материалов ОВОС	83
5.	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ ОВОС	84
6.	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	87
6.1.	Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты	87
6.2.	Оценка неопределенностей при обращении с отходами	87
6.3.	Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства	87
6.4.	Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения	87
6.5.	Оценка неопределенностей социально-экономических последствий	88
7.	Резюме нетехнического характера	89
8.	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	92
	Таблица регистрации изменений	95
	Приложение А Справка о фоновых концентрациях	96

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6.2. Оценка неопределенностей при обращении с отходами						87	
			6.3. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства						87	
			6.4. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения						87	
			6.5. Оценка неопределенностей социально-экономических последствий						88	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	7. Резюме нетехнического характера						89	
			8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ						92	
			Таблица регистрации изменений						95	
			Приложение А Справка о фоновых концентрациях						96	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Проектно-сметная документация «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа» выполнены ООО «ЭКОТЕКТОР» на основании:

- Закона Приморского края от 19.12.2019 № 663-КЗ «О краевом бюджете на 2020 год и плановый период 2021 и 2022 годов»;

- Постановления Администрации Приморского края от 27.12.2019 № 940-па «Об утверждении государственной программы Приморского края «Охрана окружающей среды Приморского края» на 2020-2027 годы»;

- Федерального проекта «Чистая страна (Приморский край)»;

- договора № 2020-5 от 10.03.2020 г.;

- технического задания, утвержденного Министром природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края – И. Г. Степаненко.

Заказчик: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края.

Исполнитель: ООО «ЭКОТЕКТОР».

Вид работ: рекультивация земель.

Стадия проектирования: проектная документация.

В административном отношении участок изысканий расположен: Приморский край, г. Дальнереченск, район СПТУ - 4. Участок проектирования располагается примерно в 780 метрах по направлению на северо-запад от ориентира – нежилое здание, расположенное по адресу: Приморский край, г. Дальнереченск, ул. Магистральная, 16.

Необходимость проведения ОВОС определяется требованиями Федерального Закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ, статья 32 – оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду. Презумпция потенциальной экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды.

Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством:

- определения экологических аспектов деятельности, возможных негативных (опасных) воздействий;
- оценки экологических последствий;
- учета общественного мнения;
- разработки мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий, и связанных с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды.								
			Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством:								
			- определения экологических аспектов деятельности, возможных негативных (опасных) воздействий;								
			- оценки экологических последствий;								
						- учета общественного мнения;					
						- разработки мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий, и связанных с					

ними последствий.

Целью работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду является выявление значимых воздействий на окружающую среду, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды, рекомендации по предупреждению или снижению негативных воздействий в процессе планируемых мероприятий. Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности намечаемой деятельности «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа» с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения/минимизации воздействий, возникающих при рекультивации свалки ТКО на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проекта.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

1. Выполнить оценку современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе рекультивации, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, ресурсов животного мира.

Описать климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории. Дать характеристику существующего состояния здоровья населения. Дать характеристику существующего уровня техногенного воздействия в районе проведения рекультивации.

2. Провести оценку воздействия при проведении намечаемой деятельности на окружающую среду.

Рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий на период рекультивации и период пострекультивационного периода.

3. Разработать мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на период рекультивации и период пострекультивационного периода.

4. Разработать рекомендации по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга в районе расположения свалки отходов.

5. Провести оценку альтернативных вариантов и выполнить экологическое обоснование выбранного варианта.

6. Выявить и описать неопределенности в определении воздействий на период рекультивации и период пострекультивационного периода объекта на окружающую среду, разработать рекомендации по их устранению на последующих этапах работы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						
			6						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				





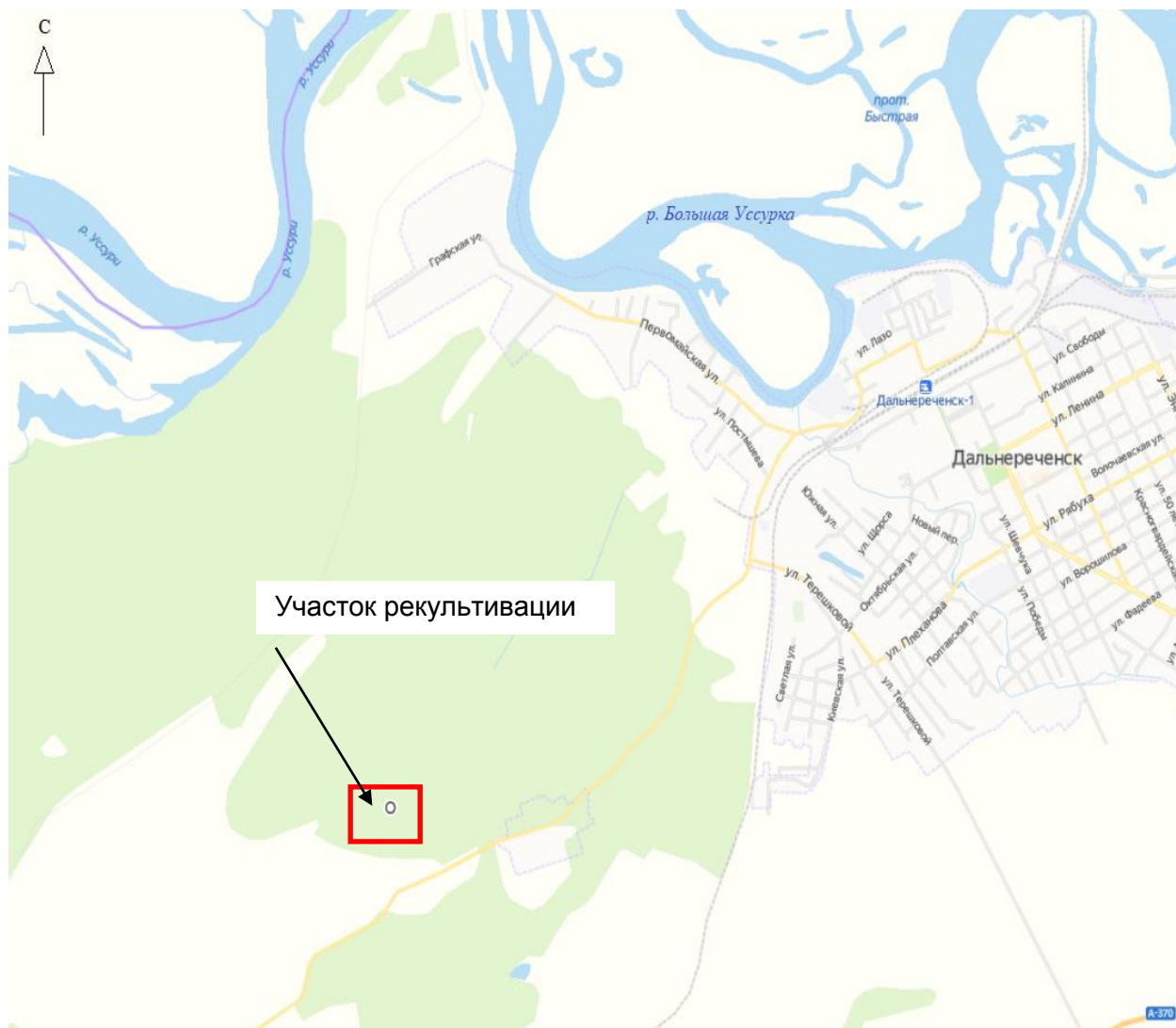


Рисунок 1.1 – Географическая карта-схема

В административном отношении свалка ТКО расположена: Приморский край, г. Дальнереченск, район СПТУ - 4. Участок проектирования располагается примерно в 780 метрах по направлению на северо-запад от ориентира – нежилое здание, расположенное по адресу: Приморский край, г. Дальнереченск, ул. Магистральная, 16.

С юга от него проходит автомобильная дорога (в 370 м).

Ближайшая жилая застройка расположена – ул. Магистральная, д. 5 в 900 м юго-восточнее участка проектирования.

Ручей б/н протекает на расстоянии 900 м западнее и северо-западнее от границы свалки ТКО.

До реки Уссури – 2700 м, до реки Большая Уссурка – 3200 м.

Расстояние до источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – 900 м на юго-восток от свалки (водозабор по ул. Магистральная), 3300 м на северо-восток от объекта (водозабор по ул. Графская).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист
						8

2020-5-ОВОС-ТЧ

При проведении инженерных изысканий, а также выездного комиссионного обследования выяснилось, что распространение отходов ТКО выявлено на территории площадью 4,7 га и выходит за границы выделенного земельного участка (4 га) с кадастровым номером 25:29:000000:5514.

Свалка функционировала с 1981 года (согласование размещения земельного участка решением исполнительного комитета Дальнереченского городского совета народных депутатов №2/21-386 от 27.11.1981).

Вывоз ТКО на объект прекращен с 2018 года. По результатам выполненных инженерных изысканий объем свалочных масс на июнь 2020 г. составляет **64 922 м<sup>3</sup>**.

Складирование отходов велось традиционным методом навала по неподготовленной карте складирования без выполнения комплекса мероприятий по его гидроизоляции основания и устройству дренажной сети.

Общую территорию свалки можно разбить на две части:

- территория на которой мусор находится в открытом виде, мощность слоя отходов до 2,0-2,5 м;

- территория на которой мусор закрыт слоем местных грунтов (ранее «рекультивированная»), средняя мощность слоев мусора 3,0-3,5 м, местность поросла сорняками.

На территории, на которой мусор находится в открытом виде, ранее (до 3 кв. 2018 г.) производился вывоз автосамосвалами и мусоровозами, навалы отходов устраивались по периферии, далее отходы сдвигались от центра (см. фото, топографическую съемку).

По территории, на которой мусор закрыт слоем местных грунтов, наблюдаются значительные перепады отметок по поверхности до 3-4 м.

С северной, северо-западной, западной сторон части свалки, мусор на которой закрыт слоем местных грунтов, устроена дамба обвалования высотой общей длины около 400 п.м. Поперечное сечение переменное. Описание дамбы по ее участкам представлено ниже:

- северная часть дамбы: общая высота – 1,3-4,0 м; верх дамбы шириной от 0,3-4,3 м; местами имеет два уровня, как со стороны свалки, так и с наружной стороны; ширина по основанию 7,5-14,8 м; сложена из местных грунтов; имеются частые включения из стекла и другого мусора; вдоль дамбы в основании встречаются в ее основании застои воды; система водоотведения (кюветы, дренажи) полностью отсутствуют, сток ливневых вод проходит по существующему рельефу;

- западная часть дамбы: высота до 2,0 м; ширина по верху 1,5-5,0 м; с западной стороны имеются 2 разрыва (прораны) в теле дамбы через которые происходит протечка ливневых стоков и инфильтратов с части территории свалки, на которой находится мусор и отходы, складированные в открытом виде (относительно свежий мусор). Один проран имеет глубину 2,0 м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
									9	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

от верха дамбы (на всю высоту дамбы) и ширину 2,2 м; вдоль дамбы в основании встречаются в ее основании застои воды; система водоотведения (кюветы, дренажи) полностью отсутствуют, сток ливневых вод проходит по существующему рельефу.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» существующий объект – рекультивируемая свалка является промышленным объектом II класса санитарной опасности с нормативным размером санитарно-защитной зоны 500 м.

Экологический мониторинг окружающей природной среды участка размещения полигона не проводился

### 2.1.1 Основные проектные решения

Рекультивация содержит комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий, занятых под свалкой, с целью дальнейшего их использования.

Рекультивация свалки выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений по ликвидации загрязнений почв, поверхностных и подземных вод нефтяными и иными промышленными отходами, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности свалки, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.

#### Техническая рекультивация

Рекультивация свалки предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, с перемещением отходов, вышедших в ходе эксплуатации свалки за границы землеотвода, в тело свалки.

Размещение временной строительной площадки предусматривается в границах землеотвода. Дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется.

Рекультивация свалки производится с целью улучшения состояния окружающей среды и возвращения занятой территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования.

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- физико-географическими и климатическими условиями района;
- фактическим состоянием нарушенных земель к моменту рекультивации.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.

Принятые направления и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	возвращения занятой территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования.					
			Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:					
			- физико-географическими и климатическими условиями района;					
			- фактическим состоянием нарушенных земель к моменту рекультивации.					
			Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.					
			Принятые направления и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:					
			- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;					

- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение поступления загрязняющих веществ в поверхностные водотоки;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

Проектом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации на основании технического задания в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

По завершении работ рекультивированные территории земельных участков передаются Землепользователю – администрации г.Дальнереченск для последующего целевого использования земель в народном хозяйстве.

#### Ликвидация загрязнения отходами

Свалка ТКО имеет в своем составе твердые коммунальные отходы (ТКО). Предварительный этап технической рекультивации представляет собой подготовку грунта к проведению основного этапа работ путем очистки либо утилизации загрязненного грунта.

Утилизация загрязненного грунта представляет собой сбор со всей свалки верхнего слоя грунта, загрязненного коммунальными отходами, и вывоз всего грунтового массива за пределы свалки. Данный вариант входит в состав ликвидационного варианта рекультивации, который данным разделом не рассматривается, так как является экономически нецелесообразным.

Ассимиляционный вариант рекультивации предполагает очистку поверхностного слоя грунта, загрязненного твердыми коммунальными отходами, одним из следующих способов:

#### 1 вариант. Термическая утилизация отходов

Термическая утилизация отходов может быть произведена при помощи мобильной термодеструкционной установки ТДУ-2000. Достоинством данного метода утилизации является то, что таким образом можно одновременно утилизировать и промышленные, и твердые бытовые отходы. Производительность установки при низкой влажности загрязненного грунта может достигать до 4,5 т/ч.

К недостаткам метода можно отнести продукты сгорания, нуждающиеся в утилизации, а также выбросы токсичных газов в атмосферу. Также отсутствует решение по очистке водных объектов.

#### 2 вариант. Утилизация отходов путем переработки в рекультивационный и строительный материал Я-1

Загрязненный грунт может быть собран с площадки производства работ и переработан в полезный материал для рекультивации и строительства по специальной сертифицированной технологии. Данный материал не является токсичным и опасным и может быть использован для устройства техногенного покрытия полигона. К недостаткам данного метода можно отнести необходимость внесения дополнительного плодородного слоя грунта для биологической рекультивации, а также отсутствие решений по очистке поверхностных вод. Загрязненная вода сливается в отдельную емкость и утилизируется без очистки, следовательно, не может быть использована для полива трав.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<u>2 вариант. Утилизация отходов путем переработки в рекультивационный и строительный материал Я-1</u>							
			Загрязненный грунт может быть собран с площадки производства работ и переработан в полезный материал для рекультивации и строительства по специальной сертифицированной технологии. Данный материал не является токсичным и опасным и может быть использован для устройства техногенного покрытия полигона. К недостаткам данного метода можно отнести необходимость внесения дополнительного плодородного слоя грунта для биологической рекультивации, а также отсутствие решений по очистке поверхностных вод. Загрязненная вода сливается в отдельную емкость и утилизируется без очистки, следовательно, не может быть использована для полива трав.							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

### 3 Вариант. Устройство защитного экрана поверхности свалки

Для предупреждения попадания атмосферных осадков в тело свалки предусматривается устройство противofiltrационного экрана с использованием геотекстильных материалов.

Минеральный грунт (супесь, суглинок, глина) для создания рекультивационного покрытия поставляется на объект рекультивации специализированной организацией из близлежащих карьеров, которые будут определены при разработке проектной документации.

Устройство верхнего защитного (противofiltrационного) экрана является одним из способов исключения образования фильтрата и, следовательно, загрязнения грунтовых и поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг свалки.

Верхний противofiltrационный экран служит ряду целей:

1. обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;
2. препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;
3. препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды.

Конструкция защитного экрана при рекультивации полигона принята в соответствии с требованиями ТСН 30-308-2002 – комбинированная и состоит из следующих слоев минеральной и синтетической гидро- и газоизоляции согласно рисунка ниже:

#### *Рекультивационный слой:*

- почвенно-плодородный грунт - 200 мм

*Дренажный геокomпозитный материал (Гидромат 3D)*

- грунт(суглинок) - 400 мм

#### *Гидроизоляционный слой:*

- Геомембрана (Тип 4/2) - 2 мм

- Бентонитовый мат (Бентотех АС-V) - 5,9 мм

*Выравнивающий слой: грунт (супесь) - 400 мм*

*Дренажный геокomпозитный материал (Гидромат 3D)*

*Свалочное тело*

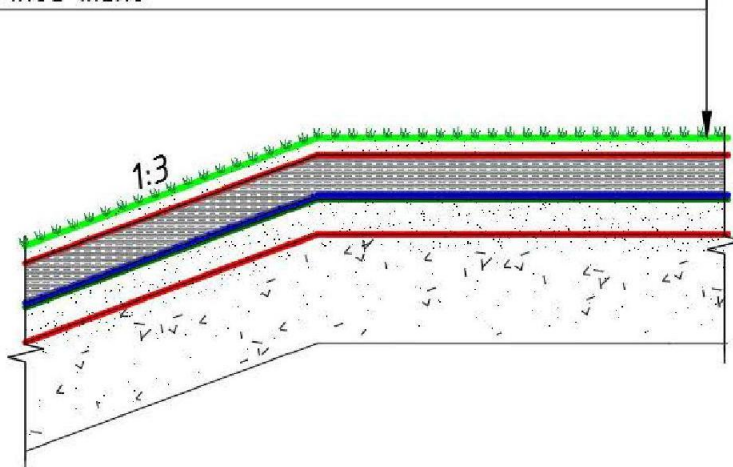
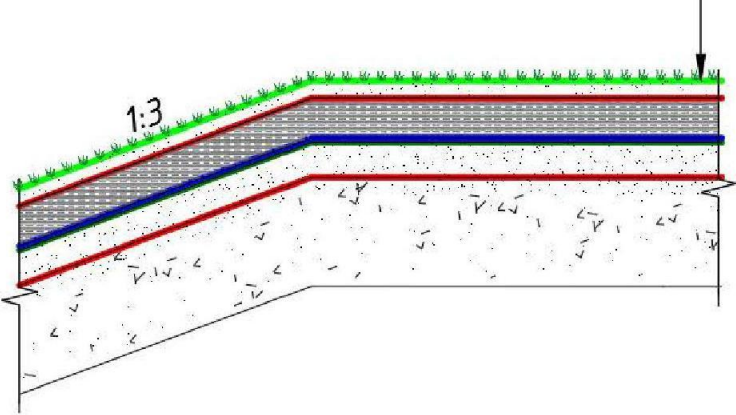


Рис. 2. Конструкция рекультивационного экрана

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	12
2020-5-ОВОС-ТЧ						

					
Рис. 2. Конструкция рекультивационного экрана					

Защитный экран запроектирован с применением геосинтетических материалов.

Преимущества геосинтетических продуктов:

- обладают теми же эксплуатационными качествами, что и традиционные материалы, но позволяют получить более компактные размеры грунтовых сооружений;
- в результате применения геосинтетики получаются более устойчивые структуры, имеющие меньшую стоимость, по сравнению с традиционными методами армирования;
- простая установка при строительстве даже на сложных рельефах местности;
- использование геосинтетических материалов увеличивает срок эксплуатации конструкции;
- более быстрая установка по сравнению с традиционными методами;
- позволяют экономить более редкие и ценные натуральные ресурсы;
- устойчивость к движениям грунта.

#### Выравнивающий слой

В качестве основания для верхнего гидроизоляционного экрана свалки укладывается выравнивающий слой толщиной 0,4 м из супесчаного грунта.

Для засыпки образовавшихся во время периода стабилизации ям и провалов предусмотрен дополнительный объем супеси в количестве 10 % от объема выравнивающего слоя.

#### Изолирующее покрытие

В качестве изолирующего покрытия принят геосинтетический материал.

На сегодняшний день устройство противодиффузионных экранов с использованием геосинтетических материалов – один из самых надежных и широко применяемых в мире способов борьбы с загрязнением окружающей среды.

На тело свалки укладывается дренажный искусственный пластовый дренаж из Гидромата 3Д, который позволяет собирать образующийся биогаз с отводом его к скважинам пассивной дегазации.

Водонепроницаемый бентонитовый мат, состоящий из гранул бентонитовых глин, расположенных между двумя слоями геотекстиля, соединенными между собой иглопробивным способом (Тип АС-бентонитовая глина расположена между тканым и нетканым геотекстилем). Идентичен глиняной гидроизоляции толщиной в 1 метр.

Геомембраны – листовые полимерные изолирующие материалы, используемые в геотехнике и инжиниринге окружающей среды, которые производятся по самым высоким стандартам, требуемым при современном моделировании условий эксплуатации и получившие широкое признание за то, что они выдерживают жесткие атмосферные условия и которые применяются при строительстве полигонов по складированию и захоронению токсичных отходов.

С экономической точки зрения полимерные экраны наиболее эффективны, так как позволяют сформировать надежное покрытие в кратчайшие сроки, вне зависимости от условий климата и геологических особенностей грунта.

Предусмотрено применение геомембраны с структурированной поверхностью (тип 4/2-двустороннее структурирование) для увеличения трения между материалом и грунтом и исключением

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Геомембраны – листовые полимерные изолирующие материалы, используемые в геотехнике и инжиниринге окружающей среды, которые производятся по самым высоким стандартам, требуемым при современном моделировании условий эксплуатации и получившие широкое признание за то, что они выдерживают жесткие атмосферные условия и которые применяется при строительстве полигонов по складированию и захоронению токсичных отходов.</p> <p>С экономической точки зрения полимерные экраны наиболее эффективны, так как позволяют сформировать надежное покрытие в кратчайшие сроки, вне зависимости от условий климата и геологических особенностей грунта.</p> <p>Предусмотрено применение геомембраны с структурированной поверхностью (тип 4/2-двустороннее структурирование) для увеличения трения между материалом и грунтом и исключением</p>					
			<div>2020-5-ОВОС-ТЧ</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						13		

«сползания» рекультивационного слоя.

Принятые конструктивные решения по укладке геомембраны по периметру основания полигона обеспечивают высокую надежность в части герметизации поверхности полигона. Крепление геомембраны осуществляется способом укладки конца материала в анкерную траншею, выкопанную по периметру полигона. Конец рулона укладывается в траншею таким образом, чтобы он полностью покрывал дно. После укладки материала в траншею производится обратная засыпка грунтом с уплотнением для исключения сползания материала по склону. Также применение геомембраны предотвращает проникновение влаги в тело полигона с исключением образования фильтрата.

Для исключения повреждения геомембраны проектом предусматривается защитный слой из суглинка толщиной 400 мм

Верхний защитный слой из дренажного геокомпозитного материала Гидромат 3Д позволяет предотвратить произрастание древесно-кустарниковой растительности и возможным повреждением корнями рекультивационного слоя.

#### Устройство системы газового дренажа

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твёрдых отходов на полигонах:

- 1-я фаза – аэробное разложение;
- 2-я фаза – анаэробное разложение без выделения метана (кислородное брожение);
- 3-я фаза – анаэробное разложение с непостоянным выделением метана;
- 4-я фаза – анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
- 5-я фаза – затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвёртой фазы – определяется местными климатическими условиями и для различных регионов РФ колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальными выходами биогаза (четвёртая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20 % приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разложения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик. Согласно проведенным исследованиям, максимальная и минимальная объемная концентрация газа составила:

- для метана ( $\text{CH}_4$ ) – 0,5 об. % (минимальная в т. 6), 4,9 об. % (максимальная в т. 19);
- для двуокиси углерода ( $\text{CO}_2$ ) – 0,6 об. % (минимальная в т. 19), 2,2 об. % (максимальная в т. 7);
- для кислорода ( $\text{O}_2$ ) – 12,6 об. % (минимальная в т. 12), 19,3 об. % (максимальная в т. 19);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	жения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).					
			Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик. Согласно проведенным исследованиям, максимальная и минимальная объемная концентрация газа составила:					
			– для метана (CH <sub>4</sub> ) – 0,5 об. % (минимальная в т. 6), 4,9 об. % (максимальная в т. 19); – для двуокиси углерода (CO <sub>2</sub> ) – 0,6 об. % (минимальная в т. 19), 2,2 об. % (максимальная в т. 7); – для кислорода (O <sub>2</sub> ) – 12,6 об. % (минимальная в т. 12), 19,3 об. % (максимальная в т. 19).					
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



9).

Согласно СП 11-102-97, грунты участка изысканий точках 4,6,13 в газогеохимическом отношении являются потенциально опасными (содержание метана  $>0,1\%$  и содержание двуокиси углерода до  $>0,5\%$ ).

В остальных 17 точках грунты участка в газогеохимическом отношении являются опасными (содержание метана  $>1,0\%$  и до  $10\%$  содержание двуокиси углерода).

Проектом будут предусмотрены мероприятия по удалению появившегося биогаза при дальнейших анаэробных процессах (пассивная дегазация) из тела свалки с целью недопущения выделения вредных газов и появления процесса самовозгорания.

Устройство системы газового дренажа осуществляется в период технической рекультивации.

Для дегазации накопленного объема отходов требуется выполнение газоотводных устройств.

Проектной документацией будет предусмотрена система пассивной дегазации.

Пассивные методы дегазации основываются на природных процессах конвекции и диффузии и устанавливаются в местах низкого газообразования и отсутствия перемещения газа.

Расчетное количество скважин определяется из условия установки одной скважины на площади  $4000 \text{ м}^2$ , т.е. на расстоянии 50-60 м друг от друга.

Дополнительные скважины могут быть необходимы, если произойдет изменение конфигурации тела полигона в процессе разложения и усадки.

#### Мероприятия по сбору фильтрата

Химический состав фильтрата зависит от морфологического состава твердых бытовых отходов (ТБО), срока эксплуатации полигона, мощности полигона, этапа эксплуатации полигона, объема поступления поверхностных и грунтовых вод.

На практике принято различать так называемый «молодой» и «старый» фильтрат.

«Молодой фильтрат» образуется на начальной стадии эксплуатации полигона после 2 – 7 лет складирования и захоронения ТКО и длится 5 – 10 лет. Фильтрат характеризуется средним значением pH 6, высокими значениями ХПК (до  $60\,000 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ) и БПК (иногда до  $40\,000 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), высоким содержанием аммонийного азота и железа (в среднем по  $700 \text{ мг/л}$ ), состав органических примесей представлен летучими органическими кислотами жирного ряда.

«Старый фильтрат» формируется в основном на постэксплуатационном этапе жизнедеятельности полигона и характеризуется следующими качественными показателями: pH 8, ХПК  $3\,000 - 4\,000 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  и БПК около  $200 - 400 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ , высоким содержанием аммонийного азота (около  $700 \text{ мг/л}$ ) и низким содержанием железа.

Высокое содержание аммония является характерной особенностью техногенных вод полигонов, нередко аммонийный азот преобладает над нитратным. Аммоний имеет очень жесткие значения ПДК для сточных вод, сбрасываемых на рельеф и в водоемы. Практически все дренажные воды полигонов характеризуются также значительным содержанием тяжелых металлов и минеральных солей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>месей представлен летучими органическими кислотами жирного ряда.</p> <p>«Старый фильтрат» формируется в основном на постэксплуатационном этапе жизнедеятельности полигона и характеризуется следующими качественными показателями: рН 8, ХПК 3 000 - 4 000 мгО2/дм3 и БПК около 200 – 400 мгО2/дм3, высоким содержанием аммонийного азота (около 700 мг/л) и низким содержанием железа.</p> <p>Высокое содержание аммония является характерной особенностью техногенных вод полигонов, нередко аммонийный азот преобладает над нитратным. Аммоний имеет очень жесткие значения ПДК для сточных вод, сбрасываемых на рельеф и в водоемы. Практически все дренажные воды полигонов характеризуются также значительным содержанием тяжелых металлов и минеральных солей.</p>							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		15

Для сбора фильтрата, аккумулированного в теле свалки, проектом предусматривается устройство системы сбора фильтрата.

По периметру свалки выполняется дренажная траншея с углублением в водоупор — основание свалки.

В качестве фильтрующей обсыпки дренажная траншея заполняется гравием фр.10-15 мм по ГОСТ 8267-93\*.

Выпуск выполняется из труб КОРСИС в резервуар для сбора фильтрата объемом 50 м<sup>3</sup> и дальнейшей перевозкой на очистные сооружения или утилизироваться на другой полигон ТКО, внесенный в реестр ГРРО (код ФККО – 7 39 101 12 394). Периодичность вывоза фильтрата и его объем будут определены в проектной документации.

#### Рекультивационный слой

Завершающий этап технической рекультивации свалки заключается в нанесении рекультивационного слоя.

Толщина слоя рекультивации принята 20 см, в т.ч:

- потенциально-плодородный слой принят толщиной 10 см, из условия работы машин и механизмов при укладке грунта;
- насыпной слой плодородной почвы принят толщиной 10 см в соответствии с санитарно-гигиеническим направлением рекультивации.

Потенциально-плодородный грунт и плодородная почва привозятся автосамосвалами и разравниваются бульдозерами.

#### Биологическая рекультивация

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусматривается восстановление плодородия и растительного покрова рекультивируемых земель – биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация земель свалки ТКО проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;
- посев многолетних злаковых трав; - уход за посевами.

Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.

Для повышения плодородия нарушенных земель, при их подготовке под посев многолетних злаковых, предусматривается проведение мелиорации по системе сидерального пара, включающей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none"><li>- подбор ассортимента многолетних трав;</li><li>- подготовка почвы;</li><li>- внесение минеральных удобрений;</li><li>- посев многолетних бобовых трав на рекультивируемой поверхности;</li><li>- посев многолетних злаковых трав; - уход за посевами.</li></ul> <p>Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.</p> <p>Для повышения плодородия нарушенных земель, при их подготовке под посев многолетних злаковых, предусматривается проведение мелиорации по системе сидерального пара, включающей</p>						
			2020-5-ОВОС-ТЧ						Лист
									16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

выполнение агротехнических и гидромелиоративных мероприятий (поверхностное рыхление, вспашка, дискование, посев бобовых видов трав и др.).

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, включающая в себя боронование в 2 следа, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, предпосевная культивация и прикатывание почвы кольчатыми катками.

Для обогащения субстрата питательными веществами под посев вносят комплекс минеральных удобрений. Каждый из видов минеральных удобрений, выпускаемых промышленностью, содержит определенное количество действующего вещества, выражаемое в процентах.

Для восстановления утраченного плодородия и структурного состояния субстрата перед возделыванием более требовательных к почвенному питанию многолетних трав рекомендуется высевать многолетние бобовые травы. Эти травы накапливают в почве ежегодно до 80 кг азота, оставляя в ней от 70 до 150 ц/га органического вещества корневых остатков, в значительной степени улучшают структурное состояние, сложение почвы и ускоряют процесс гумусонакопления.

Весной проводится посев донника белого. Посев семян на пологих участках производят механизированным способом. Посев травосмеси на крутые откосы производится вручную.

Осенью первого года производят скашивание трав и вносят дополнительно минеральные удобрения. Зеленую массу скошенных трав оставляют на рекультивируемом участке в качестве сидерального удобрения.

На второй год работ после весенней обработки рекультивационного слоя проводится посев травосмеси многолетних злаковых трав. Одновременно под посев вносятся азотные удобрения. Осенью осуществляют подкормку фосфорными и калийными удобрениями.

Для биологического этапа рекультивации принимается травосмесь следующего состава: мятлик луговой, тимофеевка луговая, овсяница красная.

На третий год работ проводят оценку качества посевов. На участках с неудовлетворительным травяным покровом осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.

На четвертый год выращивания многолетних трав производится боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением 137,5 кг/га с последующим боронованием и поливом из расчета 200 м<sup>3</sup>/га при одноразовом поливе.

Биологическая рекультивация считается завершенной, если рост трав и формирование травостоя с агрономической точки зрения проходит нормально – зарастает не менее 80% площади.

При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует, максимально используются площадки складирования и временные бытовые сооружения временной строительной площадки, а также свободные участки в границах землеотвода.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	травяным покровом осуществляют подсев семян травосмеси и одновременно подкормку азотными удобрениями.					
			На четвертый год выращивания многолетних трав производится боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением 137,5 кг/га с последующим боронованием и поливом из расчета 200 м <sup>3</sup> /га при однократном поливе.					
			Биологическая рекультивация считается завершенной, если рост трав и формирование травостоя с агрономической точки зрения проходит нормально – зарастает не менее 80% площади.					
			При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует, максимально используются площадки складирования и временные бытовые сооружения временной строительной площадки, а также свободные участки в границах землеотвода.					
							2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Проектом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации на основании технического задания в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

По завершении работ рекультивированные территории земельных участков передаются землепользователю – администрации г.Дальнереченск для последующего целевого использования земель в народном хозяйстве.

Для предупреждения попадания атмосферных осадков в тело полигона ТКО, проектом предусмотрено устройство противofильтрационного экрана.

Недостающий минеральный грунт для создания рекультивационного многофункционального покрытия, как и почвенно-растительный грунт поставляются на объект рекультивации специализированной организацией из карьеров.

**За основной вариант рекультивации выбран вариант 3.**

## **2.2. Экспертная оценка необходимости рассмотрения альтернатив и вариантов реализации намечаемой деятельности**

Цель рассмотрения альтернатив и вариантов в процессе экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта. В отношении замысла намечаемой деятельности рассматриваются следующие альтернативы и варианты:

### Отказ от намечаемой деятельности

Принятие решения об отказе от намечаемой деятельности может повлечь за собой значительные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения рассматриваемого района.

Отказ от намечаемой деятельности непременно приведет ухудшению состояния качества почвы, и, соответственно, к:

- загрязнению и засорению земельных площадей;
- ухудшению качества поверхностных и подземных вод за счет попадания в них поверхностного стока со свалки отходов, следовательно, не обеспеченных необходимой гидроизоляцией;
- ухудшение качества растительного покрова из-за превышения ПДК тяжелых металлов, нефтепродуктов в почве.

### Реализация намечаемой деятельности на альтернативных участках

Вариант реализации намечаемой деятельности на альтернативных участках не рассматривался, так как одним из наиболее экологически опасных объектов в городе Дальнереченск, представляющих угрозу межрегионального загрязнения окружающей среды, является свалка коммунальных отходов г.Дальнереченск.

### **Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности**

Реализация разработанных технических решений в составе намечаемой деятельности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	гидроизоляции;						
			- ухудшение качества растительного покрова из-за превышения ПДК тяжелых металлов, нефтепродуктов в почве.						
			<u>Реализация намечаемой деятельности на альтернативных участках</u>						
			Вариант реализации намечаемой деятельности на альтернативных участках не рассматривался, так как одним из наиболее экологически опасных объектов в городе Дальнереченск, представляющих угрозу межрегионального загрязнения окружающей среды, является свалка коммунальных отходов г.Дальнереченск.						
<b>Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности</b>									
Реализация разработанных технических решений в составе намечаемой деятельности									
							2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
									18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

должна обеспечивать:

- локализацию источника негативного воздействия –свалки коммунальных отходов г.Дальнереченск;
- обеспечение возможности использования рекультивированной территории после окончания работ в соответствии с функциональным зонированием;
- сокращение объемов использования природных почвогрунтов при формировании экранов технической и биологической рекультивации массива отходов.

Экспликация свалочного грунта при осуществлении ликвидационного варианта производства рекультивационных работ нарушит сплошность геосистемы. Рыхление грунта приведет к увлажнению открытой поверхности атмосферными осадками и дальнейшему транспорту (инфильтрации) загрязнителей в геосреду. Ликвидационный вариант потребует экскавацию загрязненного природного грунта до максимальной глубины.

В связи со значительно большим количеством отходов, вывоз свалочных масс и загрязненных природных грунтов и учитывая стесненные дорожно-транспортные условия сопряжен с большими финансовыми затратами, а также значительным воздействием на качество атмосферного воздуха. Кроме того, необходим ввоз природного грунта для обратной засыпки образующейся выемки.

Реализация ассимиляционного варианта производства рекультивационных работ также требует перемещения свалочного и загрязненного природного грунтов. Однако объемы транспортировки в десятки раз меньше, а плечо перевозки ограничивается земельным отводом полигона и составляет не более 10-20 м. Временное разуплотнение и нарушение сплошности свалочного и природного загрязненного грунта будет иметь место только в периметральной полосе полигона. Ввоз недостающего природного грунта для создания технологического и биологического экранов будет осуществляться из карьеров, местоположение которых будет определено в проектной документации.

В таблице 1.1 представлено сравнение ликвидационного и ассимиляционного вариантов достижения цели намечаемой деятельности по различным критериям оценки.

Таблица 1.1 – Сравнительная оценка вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Вариант	Экологический критерий	Экономический критерий	Временной критерий	Технологический критерий	Сумма баллов
Ликвидационный	3	1	1	1	6
Ассимиляционный	2	2	2	2	8

«1» – удовлетворительно, «2» – хорошо, «3» – отлично

Таким образом, на основании данной таблицы ликвидационный вариант отклоняется. Ассимиляционный вариант производства работ является экономически предпочтительным, выполняется в более быстрые сроки и позволяет использовать рекультивируемую территорию после окончания работ в необходимых целях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

#### 3.1 Природная характеристика территории расположения объекта

Земельный участок, на котором расположена свалка ТКО граничит:

- с юго-востока — с земельным участком: 25:29:000000:5513, категория: земли населенных пунктов, разрешенное использование: «для размещения объектов специального назначения»;

- с северной, восточной, юго-западной, западной стороны земли отведенные под объект проектирования граничат с неразграниченными землями населенного пункта Дальнереченский городской округ, расположенными в границах кадастровых кварталов 25:29:010303, 25:29:010301.

Ближайшая жилая застройка расположена в 900 м на восток и юго-восток (пос. СПТУ-4).

До ближайшего водного объекта – 900 м до реки без названия.

До ближайшей скважины водоснабжения – около 900 м на юго-восток.

До ближайшего садово-дачного товарищества СДТ «Тепловик» - 500 м на юго-запад.

До ближайших жилых домов (ул. Магистральная, 5) – около 900 метров.

#### 3.2 Климатическая характеристика района

Район строительства входит в ареал муссонного климата умеренной зоны с теп-лым и влажным климатом со следующими параметрами:

- годовое количество осадков - 600-700;
- безморозный период до 6 месяцев (апрель - октябрь);
- период со средней температурой  $> +15^{\circ}\text{C}$  — 3 месяца май - сентябрь), период со средней температурой  $+20^{\circ}\text{C}$  - до 3 месяцев (июнь - август);
- средние температуры января -  $-20\text{--}24^{\circ}\text{C}$  при абсолютном минимуме -  $44^{\circ}\text{C}$ ;
- средние температуры июля —  $-20\text{--}24^{\circ}\text{C}$  при абсолютном максимуме -  $-38^{\circ}\text{C}$ ;
- ареал одинаковых абсолютных максимумов:  $+20 - 40^{\circ}\text{C}$ ;
- ареал одинаковых абсолютных минимумов:  $-20 - 45^{\circ}\text{C}$ ;
- продолжительность вегетационного периода - 182 суток;
- число часов солнечного сияния за год - до 2415;
- в летний период преобладают южные и юго-западные ветра, а в зимний северные и северо-западные ветра;
- сумма средних суточных температур воздуха выше  $-10^{\circ}\text{C}$  —  $2500^{\circ}\text{C}$  и более;
- относительная влажность воздуха в 13 часов в январе - 60-70%, относительная влажность

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									20	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ	

воздуха в 13 часов в июле - 70-80%;

•количество осадков в теплый период (IV-X) – 600 - 700 мм, (число дней с осадка-ми — 84);  
количество осадков в холодный период (XI-III) 100-125 мм (число дней с осад-ками — 55);

•число дней с туманами за год - до 24. Средние даты образования устойчивого снежного покрова 21.XI – 1.XII (число дней со снежным покровом - 133, высота снежного покрова - 24-35 см);

•средние даты разрушения устойчивого снежного покрова – 1.VI – 21.IV, макси-мальная глубина промерзания - 184 см.;

•строительно-климатический район Iv - благоприятный (Приамурские равнины) (СНиП 2.01.01-82).

•Метеопотенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) повышенный приморский с огра-ниченно-благоприятными условиями рассеивания примесей (ПЗА=3, наилучший в усло-виях ДВ региона РФ):

•повторяемость приземных инверсий (ПИ) - 30-45%, мощность ПИ - от 0.3- 0.7, реже до 1.0 км. т.е. мощные инверсии; интенсивность 2-6 °С, реже - 5-7 °С, с максимумом зимой;

•повторяемость скорости ветра 0-1 м/сек (штиль) - 10-30%;

•повторяемость непрерывного ряда дней с застоем воздуха — 10-25%, высота слоя перемещения — 0.4-1,1 км;

•продолжительность озерно-речного тумана — до 120 час год;

•количество дней в году неблагоприятных по метеоусловиям для рассеивания загрязнителей в атмосфере — до 100.

Агроклиматические условия в данном районе, несмотря на продолжительный вегетационный период, в связи с муссонным климатом определяются как условно-благоприятные для земледелия, возделывание традиционных зерновых и овощных культур проблематично.

### 3.3. Геолого-геоморфологическая и гидрогеологическая характеристика

В тектоническом отношении территория изысканий относится к Сихотэ-Алинской складчатой системе. Сихотэ-Алинская система разделяется Центральным Сихотэ-Алинским разломом (сдвигом) северо-восточного простираения на две мегазоны. Западная мегазона имеет сложное чешуйчато-надвиговое строение; образована аккреционным комплексом пород девона, карбона, перми, триаса, юры (офиолиты, вулканогенные, терригенные, кремнистые и карбонатные толщи), более древние породы присутствуют преимущественно в составе широко распространённых олистостромов и меланжа. В виде тектонических клиньев и чешуй главным образом в южной части края выступают мета-морфические и интрузивные породы протерозоя. Образования комплекса прорваны гранитами раннего

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.3. Геолого-геоморфологическая и гидрогеологическая характеристика							
			В тектоническом отношении территория изысканий относится к Сихотэ-Алинской складчатой системе. Сихотэ-Алинская система разделяется Центральным Сихотэ-Алинским разломом (сдвигом) северо-восточного простирания на две мегазоны. Западная мегазона имеет сложное чешуйчато-надвиговое строение; образована аккреционным комплексом пород девона, карбона, перми, триаса, юры (офиолиты, вулканогенные, терригенные, кремнистые и карбонатные толщи), более древние породы присутствуют преимущественно в составе широко распространённых олистостромов и меланжа. В виде тектонических клиньев и чешуй главным образом в южной части края выступают метаморфические и интрузивные породы протерозоя. Образования комплекса прорваны гранитами раннего							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

мела и середины мела, перекрыты нижнемеловым флишем (преимущественно на юге и севере). Восточная мегазона сложена смятыми в складки и нарушенными разрывами терригенными и карбонатными толщами триаса, юры, нижнего мела и полого залегающими вулканитами (андезиты, дациты, риолиты и туфы) верхнего мела-палеогена, сочетающимися с интрузиями гранитов, гранодиоритов, диоритов и другого краевого вулканоплутонического пояса.

Подлежащая исследованиям верхняя часть геологического разреза (до 20,0-24,0 м) сложена современными техногенными грунтами и верхнечетвертичными-современными аллювиальными отложениями.

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) выполнено с учетом их номенклатурного вида, возраста и физико-механических свойств. В пределах рассматриваемого участка выделено 3 ИГЭ.

Почвенно-растительный слой (ПРС) отмечен на северо-западной половине территории, его мощность 0,1-0,3 м. Ввиду малой мощности в отдельный слой не выделялся. Группа грунта по трудности разработки – 9б. Для учета объема земляных работ плотность грунта растительного слоя рекомендуется принять 1,45 г/см<sup>3</sup>.

Современные техногенные отложения (t IV)

Слой-1 – техногенный грунт, представленный глинистыми грунтами с включением обломков скальных пород (щебень, дресва). Отложения слагают обваловку, вскрыты зонд. скважиной 4, мощность отложений до 2,0-2,5 м.

ИГЭ-1 - техногенный грунт представлен твердыми отходами бытовой и производственной деятельности, сложенными, обрывками ткани, пластиком, стеклом, строительными материалами (кирпич, бетон, металл) и др. и глинистыми разностями (глина и суглинок) с включением обломков скальных пород (щебень, дресва), строительного мусора (битый кирпич, бетон).

Отложения вскрыты всеми скважинами с поверхности или под ПРС, мощность составляет от 0,4 м до 2,1 м.

Верхнечетвертично-современные аллювиальные отложения (a III-IV)

ИГЭ-2 - глина коричневая, твердая, легкая пылеватая, очень сильно деформируемая, водонепроницаемая, слабопучинистая, с примесью торфа.

Отложения вскрыты по всей территории изысканий с глубины 0,4-2,1 м под толщей техногенных грунтов, подошва отложений бурением не вскрыта, максимальная вскрытая мощность отложений составляет 7,0 м.

ИГЭ-3 - глина коричневая, полутвердая, легкая пылеватая, очень сильно деформируемая, водонепроницаемая, слабопучинистая.

Отложения представляют собой отдельные линзы в толще глины твердой, вскрыты скважинами 1, 3, 6, 7, на разных глубинах, мощность линз от 0,5 до 1,0 м.

Ввиду малой распространенности ИГЭ охарактеризован единичными пробами.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным м/с Дальнереченск:

- глина или суглинок – 1,8 м;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Отложения вскрыты по всей территории изысканий с глубины 0,4-2,1 м под толщей техногенных грунтов, подошва отложений бурением не вскрыта, максимальная вскрытая мощность отложений составляет 7,0 м.</p> <p>ИГЭ-3 - глина коричневая, полутвердая, легкая пылеватая, очень сильно деформируемая, водонепроницаемая, слабопучинистая.</p> <p>Отложения представляют собой отдельные линзы в толще глины твердой, вскрыты скважинами 1, 3, 6, 7, на разных глубинах, мощность линз от 0,5 до 1,0 м.</p> <p>Ввиду малой распространенности ИГЭ охарактеризован единичными пробами.</p> <p>Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по данным м/с Дальнереченск:</p> <p>- глина или суглинок – 1,8 м;</p>							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



- супесь, песок пылеватый или мелкий – 2,19 м;
- песок средней крупности, крупный или гравелистый – 2,35 м;
- крупнообломочные грунты – 2,66 м.

Гидрогеологические условия изучаемой площадки характеризуются наличием временно-го водоносного горизонта грунтовых вод – «верховодки». Постоянный водоносный горизонт пробуренными скважинами не вскрыт. Воды «верховодки» представлены отдельными линзами в толще свалочных масс ИГЭ-1, сформировавшимися в пониженных участках полигона за счет инфильтрации атмосферных осадков. На расстоянии 5,0-10,0 м от внешнего контура обваловки проходит канава для сбора свалочного фильтрата.

Водовмещающими породами служат техногенные грунты ИГЭ-1. Водоупором являются подстилающие глинистые грунты ИГЭ-2.

Глубина появления – 0,5-2,0 м (абс. отм. 83,94-86,28 м), установления – 0,5-1,8 (абс. отм. 83,94-86,48 м). По гидравлическим условиям воды «верховодки» безнапорные.

Грунтовые воды опробованы в скважине 1 на глубине 0,5 м и в скважине 3 на глубине 2,0 м.

Классификация грунтовых вод: по pH – слабощелочные, по степени минерализации - малосолоноватые, по степени жесткости – жесткие. По химическому составу воды – гидрокарбонатно-хлоридно-кальциево-магниевого.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод **неагрессивная** к бетонам всех марок (таблицы В.3, В.4 СП 28.13330.2012).

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании – **неагрессивная** (таблица Г.2 СП 28.13330.2012).

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на металлические конструкции – **среднеагрессивная** (таблица Х.3 СП 28.13330.2012).

### 3.4. Гидрографическая характеристика

Для большинства водотоков Приморья характерен паводковый режим в теплую часть года и относительно небольшой сток и устойчивое низкое стояние уровней воды в зимний период. Сток внутри года распределен крайне неравномерно: до 90% его годового объема проходит в теплую часть года.

Паводочный режим на водотоках Западно-Приморской равнины менее интенсивен (количество дней со значительными паводками и половодьем составляет 15-17 % общей продолжительности безледоставного периода).

Питание рек имеет смешанный характер – за счет талых и дождевых вод , а также разгрузки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.4. Гидрографическая характеристика									
			Для большинства водотоков Приморья характерен паводковый режим в тёплую часть года и относительно небольшой сток и устойчивое низкое стояние уровней воды в зимний период. Сток внутри года распределен крайне неравномерно: до 90% его годового объема проходит в тёплую часть года.									
			Паводочный режим на водотоках Западно-Приморской равнины менее интенсивен (количество дней со значительными паводками и половодьем составляет 15-17 % общей продолжительности безледоставного периода).									
			Питание рек имеет смешанный характер – за счет талых и дождевых вод , а также разгрузки									
						2020-5-ОВОС-ТЧ					Лист	
											23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

подземных вод. Большую часть в годовом объеме стока занимают дождевые воды.

Годовой ход уровня воды характеризуется чередованием резких подъемов и спадов в теплую часть года (весенне-летне-осенние паводки) и сравнительно низким и устойчивым стоянием во время зимнего периода.

Весеннее половодье наблюдается не ежегодно, в большинстве случаев оно слабо выражено. Весенний подъем уровней воды происходит за счет таяния снега, как правило, начинается к концу марта и наивысших значений достигает к середине апреля.

Часто на спаде весеннего половодья выпадают дожди, которые формируют снегодождевые паводки.

В период с мая по октябрь на водотоках наблюдаются дождевые паводки, нередко они следуют один за другим, иногда это бывают достаточно высокие паводки.

Во время прохождения паводков продолжительность подъема уровня воды не превышает 2–8 дней и лишь в отдельные годы увеличивается до 10–20 дней. Спад уровня более растянут – до 15–30 дней. Наивысшие уровни наблюдаются в июне–августе.

Превышение уровней над меженным при прохождении паводков редкой повторяемости составляет на крупных водотоках – от 5,0 до 7,0 м. Превышение уровней над меженным при прохождении паводков редкой повторяемости составляет на малых водотоках – не более 2,0 м.

Реки Приморья характеризуются крайне неравномерным и неустойчивым распределением стока внутри года, что обусловлено сложностью рельефа и неустойчивостью атмосферной циркуляции. Основная масса стока воды (90–95% годового объема) проходит в теплую часть года (апрель–октябрь) и лишь 5–10% – в зимний период. Максимальные расходы воды преимущественно дождевого, реже снегового и смешанного происхождения. Наибольшие за год расходы воды формируются в летний период. Так, на малых водотоках максимальные расходы воды за период весеннего половодья в 4–6 раз меньше, чем во время прохождения дождевых паводков. Значительные паводки на этих реках обусловлены дождями большой интенсивности и продолжительности, при которых величина суточных сумм осадков может превышать 200 мм. В отдельные годы наибольшие расходы воды наблюдаются во время весеннего половодья. Однако эти расходы почти всегда обусловлены одновременным поступлением в реки талых и дождевых вод. На реках Приморья летне-осенняя межень бывает отчетливо выражена лишь в отдельные маловодные годы, а периоды низкого стока наблюдаются лишь между отдельными паводками. В многоводные годы, когда дождевые паводки непрерывно следуют друг за другом, периоды с устойчивым низким стоком вообще не наблюдаются. Поэтому для рек Приморья характерны кратковременные периоды со сравнительно устойчивым низким стоком, наблюдающиеся между отдельными дождевыми паводками и весенним половодьем в течение всего теплого периода.

В меженный период малые водотоки могут пересыхать.

Осенние ледовые явления на малых водотоках не наблюдаются. Ледостав устанавливается в среднем во второй или третьей декадах ноября. Средняя продолжительность ледостава составляет 140–150 дней в году. Наибольшая за сезон толщина льда колеблется от 20–30 см до 80 см. Вскрываются

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ

реки в первой декаде апреля. Весенний ледоход отсутствует, лед тает на месте.

В зимний период большинство мелких водотоков перемерзает.

### 3.5. Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений

На территории исследуемого района возможно периодическое достижение гидрометеорологическими явлениями экстремальных величин, что связано с орографическими особенностями расположения этой территории.

В соответствие с СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97 (приложение В) опасные метеорологические процессы и явления, наблюдавшиеся на территории района изысканий и требующие учета при проектировании, по данным наблюдений ближайшей метеостанции Дальнереченск, приведены в таблице 3.2.38.

Процессы и явления	Количественные показатели проявления	Период	Максимальное значение
м. ст. Дальнереченск			
Ветер	Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с	1966-2018	35 м/с (5.V.2013)
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 ч и менее	1966-2018	105,8 мм за 10 ч 38 мин (11.VIII.2000)
Ливень	Слой осадков $\geq 30$ мм за 1 ч и менее	1966-2018	39,0 за 48 мин (15.VII.2013)
Сильный снег*	Слой осадков более 20 мм за период 12ч и менее	1966-2018	24,8 мм (5.III.2007)

Примечание - (\*) - указаны критерии ОЯ, утвержденные приказом ФГБУ «Приморское УГМС». При неоднократно отмечавшемся значении, указана дата, когда оно наблюдалось в последний раз.

В отличие от ряда других регионов России, по данным ФГБУ «Приморское УГМС», в Приморье ОЯ чаще наблюдаются не зимой, а летом - в июле, августе, это значит, что на первом месте по повторяемости стоят очень сильные дожди (количество осадков 50 мм и более за 12 часов и менее) и ливни (слой осадков более 50 мм за 12 ч и менее). Из всего числа ОЯ на их долю приходится более 52 %.

На осадки смешанного характера и снегопады приходится - 34%, на очень сильный ветер (скорость ветра 25м/с и более, для прибрежных районов - 35 м/с и более) - около 5%, а на остальные виды ОЯ - не более 1%.

Главным источником ОЯ в Приморье являются глубокие циклоны и тайфуны. Циклоны - это атмосферные вихри с пониженным давлением в центре и движением воздуха вокруг центра против часовой стрелки. В поперечнике глубокие циклоны достигают размеров до 500-1000 км и охватывают

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	рье ОЯ чаще наблюдаются не зимой, а летом - в июле, августе, это значит, что на первом месте по повторяемости стоят очень сильные дожди (количество осадков 50 мм и более за 12 часов и менее) и ливни (слой осадков более 50 мм за 12 ч и менее). Из всего числа ОЯ на их долю приходится более 52 %.						
			На осадки смешанного характера и снегопады приходится - 34%, на очень сильный ветер (скорость ветра 25м/с и более, для прибрежных районов - 35 м/с и более) - около 5%, а на остальные виды ОЯ - не более 1%.						
			Главным источником ОЯ в Приморье являются глубокие циклоны и тайфуны. Циклоны - это атмосферные вихри с пониженным давлением в центре и движением воздуха вокруг центра против часовой стрелки. В поперечнике глубокие циклоны достигают размеров до 500-1000 км и охватывают						
						2020-5-ОВОС-ТЧ			Лист
									25
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

толщу атмосферы до высоты 5 км.

При прохождении циклонов в сочетании с атмосферными фронтами в крае проходят сильные продолжительные дожди с количеством осадков 50 мм и более в сутки. Такие дожди повторяются 3-5 раз в год.

Особую опасность в летнее время для края представляет выход тайфунов. Тайфунами называются циклоны, зарождающиеся в тропической зоне северо-западной части Тихого океана. От внетропических циклонов тайфуны отличаются меньшими размерами, более низким давлением в центре и ураганными ветрами.

Все катастрофические наводнения в крае связаны с тайфунами. За последние 20 лет на край вышли или оказали влияние на погодные условия 24 тайфуна: в среднем 1-2 тайфуна в год. Наибольшее число таких тайфунов отмечалось в 1990, 1994 и 2000 годах (4-5 случаев).

С тайфунами связаны ураганные ветры со скоростями 25 м/с и более. Обычно продолжительность таких ветров составляет не более 5-6 часов. Сильные ветры в Приморье вызывают не только тайфуны, но и глубокие циклоны.

Согласно приложению Б СП 14.13330.2018 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах» фоновая сейсмическая интенсивность ближайшего к участку изысканий населенного пункта Дальнереченск для степени сейсмической опасности А (10%) – 6 баллов, для степени сейсмической опасности В (5%) – 7 баллов, для степени сейсмической опасности С (1%) – 8 баллов.

### 3.6. Социально-экономические условия, анализ воздействия

#### 3.6.1. Социальная сфера и демография, экономическая характеристика и хозяйственное использование территории

Дальнереченск – город в России, в западной части Приморского края. Центр Дальнереченского района. Постоянная численность населения городского округа Дальнереченск на 01.01.2019 года составляет 28175 человек.

Этнический состав населения города: русские, украинцы, корейцы, татары, узбеки, белорусы, армяне, азербайджанцы, китайцы, мордва.

Убыль населения составляет 3,5%. Занятость населения – 13,6%.

Рынок труда Дальнереченского городского округа характеризуется следующими показателями: трудовых ресурсов – 14,8 тыс. человек, в том числе: экономически активное население – 13,6 тыс. человек, что составляет 43% от общей численности населения, с том числе: среднесписочная численность работников в организациях – 3,6 тыс. человек, зарегистрировано ИП – 0,74 тыс. человек, пенсионеров 8,5 тыс. человек. (2020-5-ИЭИ4.2, том 4.2, Приложение Ф)

Основные виды экономической деятельности в городе связаны с лесной, деревообрабатывающей и пищевой промышленностью. Девять предприятий формируют основные виды выпускаемой продукции. Это пиломатериалы, столярные изделия, лесоматериалы круглые, сборные, железобетон, стеновые материалы, мебель, бочкотара, рыбопродукция, хлебобулочные и кондитерские изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Убыль населения составляет 3,5%. Занятость населения – 13,6%.																							
			Рынок труда Дальнереченского городского округа характеризуется следующими показателями: трудовых ресурсов – 14,8 тыс. человек, в том числе: экономически активное население – 13,6 тыс. человек, что составляет 43% от общей численности населения, с том числе: среднесписочная численность работников в организациях – 3,6 тыс. человек, зарегистрировано ИП – 0,74 тыс. человек, пенсионеров 8,5 тыс. человек. (2020-5-ИЭИ4.2, том 4.2, Приложение Ф)																							
			Основные виды экономической деятельности в городе связаны с лесной, деревообрабатывающей и пищевой промышленностью. Девять предприятий формируют основные виды выпускаемой продукции. Это пиломатериалы, столярные изделия, лесоматериалы круглые, сборные, железобетон, стеновые материалы, мебель, бочкотара, рыбопродукция, хлебобулочные и кондитерские изделия.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								26																		

На территории Дальнереченска расположены различные лесоперерабатывающие комбинаты и предприятия.

Наибольший удельный вес в общем объеме производства промышленной продукции занимает АО «Приморский деревообрабатывающий комбинат», среди предприятий пищевой промышленности - АО «Пекарь и К».

Крупнейшим является предприятие ЗАО «ЛесЭкспорт» (с 2000 года), с численностью порядка 500 работников. Занимается переработкой древесины, производством паркета, шпона, лесозаготовкой, а также – лесопосадкой. Реализуют продукцию через представительства в разных городах России, под брендом AmberWood.

Город имеет собственные производственные площади внутренней и наружной рекламы, POS-изделий, штендеров, световых коробов и лайт-боксов, и прочих изделий.

Лидером направления является предприятие ADEVE, который уже много лет исправно сотрудничает с предпринимателями города и района.

Районное нефтепроводное управление «Дальнереченск» образовано в 2010 году для обеспечения безаварийной работы приморской ветки нефтепровода «ВСТО – II». Сегодня под контролем районного нефтепроводного управления «Дальнереченск» ООО «Транснефть – Дальний Восток» находится 943,8 километров магистрального нефтепровода, пять нефтеперекачивающих станций, две из которых оснащены резервуарными парками с общим объемом 220 куб. м. В состав РНУ «Дальнереченск» также входит две центрально-ремонтных службы «Хабаровск» и «Дальнереченск», база производственного обслуживания.

В городе Дальнереченск базируются части пограничной охраны (ФСБ), секретной радио-военной разведки.

В городе расположен межмуниципальный отдел МВД России «Дальнереченский» и на его базе отдел ГИБДД.

В городе имеется филиал высшего Дальневосточного федерального университета (ДВФУ), средние общеобразовательные школы, лицей, дошкольные учреждения.

Культурный центр города объединяет два Дома культуры, музей истории города, школы искусств, музыкальную и художественную, десять библиотек. Успешно развиваются самостоятельные коллективы: духовому оркестру ТДК «Восток» присвоено звание «народный», танцевальный коллектив «Оригинал» стал лауреатом Всероссийского конкурса.

Два профессионально-технических училища готовят специалистов среднего звена для промышленных предприятий. Престижными в городе среди абитуриентов являются филиал Лесозаводского медицинского училища и филиал Дальневосточного государственного технического университета, который готовит специалистов по двум современным направлениям: информатика систем в экономике и социальные технологии.

В социальной сфере уделяется внимание работе с ветеранами войны и труда, есть дом-интернат для престарелых и инвалидов.

Организован социальный приют для детей и подростков. Как для молодежи, так и для взрослых в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ				27

Дальнереченске функционирует спортивно-оздоровительный комплекс.

### 3.6.2. Медико-биологические условия и заболеваемость

Данный раздел разработан на основании доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае в 2018 году».

Заболеваемость детей является одним из важнейших индикаторов, характеризующих социальное благополучие населения, организацию системы общественного воспитания и обучения, эффективность системы профилактики и медицинского обслуживания организованных контингентов, которые в будущем определяют социально-экономическое развитие региона.

Наиболее высокий уровень заболеваемости детей регистрировался в возрасте до 1 года и в 2018 г. составил 317472,51 случаев на 100 тыс. детей 1-го года жизни. За последние 5 лет уровень заболеваемости снизился на 12,3%.

В структуре заболеваемости детей этой возрастной группы наибольший удельный вес приходится на болезни органов дыхания (42,9%), болезни нервной системы (15,0%), болезни глаза и его придаточного аппарата (5,6%), болезни органов пищеварения (4,9%), болезни кожи (4,7%), отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (4,2%), врожденные пороки развития (3,6%), болезни мочеполовой системы (3,1%) и др.

В структуре первичной заболеваемости детей (от 0 до 14 лет) в 2018 г. преобладали болезни органов дыхания – 66,3%, травмы и отравления – 8,6%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 3,7%, инфекционные и паразитарные болезни составили – 3,9%, болезни органов пищеварения – 3,2%, болезни глаза и его придаточного аппарата – 2,8%, болезни нервной системы – 2,4%, болезни мочеполовой системы – 2,1% от общего числа случаев заболеваний.

Уровень впервые выявленной заболеваемости детей (0-14 лет) Приморского края в 2018 году составил 207450,7 случаев на 100 тыс. детей, что выше уровня прошлого года на 1,3%. За последние 5 лет заболеваемость детей достоверно снизилась на 9,5%. Уровень заболеваемости детей в Приморском крае выше среднероссийских показателей (РФ в 2017 г. – 174896,8; на 100 тыс. детей).

Уровень первичной заболеваемости подростков (15-17 лет) края в 2018 году составил – 167963,2 случая на 100 тыс. подростков. За пятилетний период регистрируется снижение заболеваемости на 3,0%.

Ведущее место в структуре заболеваемости подростков занимают болезни органов дыхания (51,7%), травмы и отравления (16,8%); болезни кожи и подкожной клетчатки (4,3%), болезни мочеполовой системы (4,6%), болезни костномышечной системы (3,5%).

Анализ впервые выявленной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) выявил достоверный рост заболеваемости в сравнении с 2014 годом на 4,5%, что составило в 2018 г. – 49331,3 случая на 100 тыс. взрослого населения.

В динамике за последние 5 лет выявлен прирост уровня первичной заболеваемости взрослого населения в группах болезней: болезни органов пищеварения (на 40,5%), болезни системы кровообращения (на 32,4%), болезни органов дыхания (на 25,9%), новообразования (на 19,0%), болезни уха (на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ			28

10,1%), болезни костно-мышечной системы (на 2,8%).

Уровень впервые выявленной заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Приморского края составил в 2018 году 365,4 случая на 100 тыс. населения (по РФ – 420,0 случаев в 2017 г.). Удельный вес женщин составил 54,0%, мужчин – 46,0%. Выявлен достоверный ( $P \geq 0,99$ ) рост заболеваемости злокачественными новообразованиями за последние 5 лет – на 4,6%, за 10 лет на 21,6%.

По данным ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер» в 2018 году в медицинских организациях края зарегистрировано 20207 больных с синдромом зависимости от алкоголя (включая алкогольные психозы) (2017 г. – 22009), или 1044,7 на 100 тыс. нас. В сравнении с 2017 г. (1144,4) показатель уменьшился на 8,7%, превышает среднероссийский показатель (1023,2) на 2%, но меньше показателя по ДФО (1503,2) на 44 %.

По данным ГБУЗ «Краевой наркологический диспансер», органами здравоохранения в 2018 году зарегистрировано 6522 больных наркоманией, что на 3,0% ниже, чем в предыдущие годы (2017 – 6726). Количество лиц, состоящих на диспансерном наблюдении в связи с потреблением наркотических средств и психотропных веществ с вредными последствиями (Группа Риска) – 4469 человек, по сравнению с 2017 годом увеличилось на 2,7% (4347). В целом показатель немедицинского потребления наркотиков, т.е. общее количество зарегистрированных потребителей наркотиков (10991 чел.) в расчете на 100 тыс. населения, уменьшился по сравнению с 2017 годом на 0,2% и составил – 574,5 на 100 тыс. населения (2017 г. – 575,8) и сохраняется на уровне превышающем среднероссийский (312,7) и по ДФО (488,3).

За последние 3 года в Приморском крае зарегистрировано 161 профессиональное заболевание (отравлений), из них в 2019 году зарегистрировано 45 случаев профессиональных заболеваний, в 2018 и в 2017 годах зарегистрировано по 58 случаев.

Показатель профессиональной заболеваемости в 2019 снизился и составил 1,1 на 10 тыс. работающих во вредных условиях труда. В 2018 году показатель составлял 1,4 на 10 тыс. работающих во вредных условиях труда (показатель по Российской Федерации составляет 1,17 на 10 тыс. работающих).

В 2019 году в структуре профессиональной патологии в зависимости от воздействия факторов производственной среды преобладают заболевания, связанные с воздействием физических факторов (60,0%), в первую очередь, шума и вибрации (в 2018 году в Приморском крае – 67,2%, в Российской Федерации – 49,85%). Заболевания, связанные с воздействием промышленных аэрозолей – 24,4% (в 2018 году в Приморском крае – 7,0%, в Российской Федерации – 15,89%). Третье ранговое место – по 6,67% занимают заболевания, вызванные воздействием биологических факторов (в 2018 году в Приморском крае – 10,3%, в Российской Федерации – 1,73%) и заболевания, вызванные воздействием аллергенов (в 2018 году в Приморском крае – 0 %, в Российской Федерации – 1,47%). И на четвертом ранговом месте профессиональные заболевания (интоксикации), вызванные воздействием химических факторов и составляют 2,22% (в 2018 году в Приморском крае – 3,4%, в Российской Федерации – 6,03%).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									Лист	
									29	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

2020-5-ОВОС-ТЧ

В 2019 г. в Приморском крае зарегистрировано 384693 случая инфекционных и паразитарных заболеваний. Интенсивный показатель составил 20882 на 100 тыс. населения (в 2018 г. – 363228 случая, интенсивный показатель 19614,6 на 100 тыс. населения), показатель заболеваемости выше показателя 2018 года на 6,4%, среднесноголетнего на 5,0%. Эпидемиологическая ситуация по инфекционной и паразитарной заболеваемости расценивалась как обычная.

По паразитарным и заразным кожным заболеваниям эпидемиологическая ситуация оценивалась как благополучная, в сравнении со среднесноголетним уровнем отмечается снижение заболеваемости на 29,9%, с уровнем 2017 г. на 10%.

### 3.7. Анализ воздействия

Свалка коммунальных отходов расположена в границах городской черты г.Дальнереченск и представляет собой открытую насыпь, где размещены твердые коммунальные отходы.

Проектом предусматривается рекультивация свалки ТКО (ассимиляционный метод). Принятие решения об отказе от намечаемой деятельности может повлечь за собой значительные негативные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

Отказ от намечаемой деятельности непременно приведет к ухудшению состояния качества почвы, и, соответственно, к:

- загрязнению и засорению земельных площадей;
- ухудшению качества поверхностных и подземных вод за счет попадания в них поверхностного стока со свалки ТКО, следовательно, не обеспеченных необходимой гидроизоляцией;
- ухудшение качества растительного покрова из-за превышения ПДК тяжелых металлов, нефтепродуктов в почве.

Реализация намечаемой деятельности на альтернативных участках не рассматривалась, так как одним из наиболее экологически опасных объектов, представляющих угрозу межрегионального загрязнения окружающей среды, является городская свалка г.Черняховск.

#### Выводы:

1. Намечаемая деятельность необходима для снижения загрязнения почвенных ресурсов и поверхностных, подземных вод.
2. Намечаемая деятельность необходима для снижения риска заболевания населения и поголовья скота.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ			30



#### 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении работ использовались следующие обобщенные характеристики воздействий на отдельные компоненты среды:

Интенсивность воздействия:

- низкая - воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

- средняя - количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

- высокая - количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

- периодическое воздействие;

- постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

- локальный (местный) – воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;

- региональный – воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

- глобальный – воздействие охватывает территорию административного округа и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая – неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны;

- средняя – неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью;

- высокая – неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены.

Обратимость последствий:

- обратимые последствия – характеризующиеся возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия;

- частично обратимые последствия – характеризующиеся неполным возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия;

- необратимые последствия – характеризующиеся невозможностью возврата компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- средняя – неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью;</p> <p>- высокая – неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены.</p> <p>Обратимость последствий:</p> <p>- обратимые последствия – характеризующиеся возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия;</p> <p>- частично обратимые последствия – характеризующиеся неполным возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия;</p> <p>- необратимые последствия – характеризующиеся невозможностью возврата компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия.</p>							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

#### 4.1. Воздействие на атмосферный воздух

##### 4.1.1. Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ

При оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух использовался следующий критерий допустимости:

- соблюдение санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемым качеством среды обитания.

Воздействие оценено для стадий жизненного цикла проекта – на период рекультивации и пострекультивационный период.

При проведении оценки использовались данные Росгидромета о состоянии атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух применены рекомендованные к использованию МПР РФ методики расчетов выбросов загрязняющих веществ.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено согласно приказа Минприроды России от 06.06.2017 г. №273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

##### 4.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих воздух веществ приведены в письме ФГБУ «Приморское УГМС» Приморского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды №10-0502 от 05.06.2020г., метеоусловия приведены в письме ФГБУ «Приморское УГМС» №07-0500 от 05.06.2020г (Отчет 2020-5-ИЭИ4.2 приложение Д).

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023гг».

Фоновые концентрации: оксид азота 48 мкг/м<sup>3</sup>, сероводород 3 мкг/м<sup>3</sup>, диоксид азота 76 мкг/м<sup>3</sup>, оксид углерода 2,3 мг/м<sup>3</sup>. Данные действительны на период с 2019г. по 2023г. (включительно).

Метеоусловия приведены по данным государственной наблюдательной сети Приморского УГМС» - метеорологической станции М-2 Дальнереченск

Метеорологические характеристики, определяющие рассеивание примесей в атмосфере

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А- 200.

Коэффициент рельефа местности – 1,1.

Из данных, приведенных в приложениях А-В, следует, что в рассматриваемом районе фоновые концентрации (Сф) всех учитываемых в фоне веществ не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха жилой зоны (ПДК<sub>м.р.</sub>). Качество атмосферного воздуха соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим нормам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Метеорологические характеристики, определяющие рассеивание примесей в атмосфере					
			Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А- 200.					
			Коэффициент рельефа местности – 1,1.					
			Из данных, приведенных в приложениях А-В, следует, что в рассматриваемом районе фоновые концентрации (Сф) всех учитываемых в фоне веществ не превышают предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха жилой зоны (ПДК <sub>м.р.</sub> ). Качество атмосферного воздуха соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим нормам.					
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

#### 4.1.3. Характеристика источников негативного воздействия на атмосферный воздух

##### Стадия рекультивации

Видами воздействия на воздушный бассейн в период проведения рекультивации являются выбросы загрязняющих веществ при проведении земляных работ, работы автотранспорта при доставке строительных материалов, заправка баков машин и механизмов, работа ДЭС. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. Строительная площадка огораживается забором для снижения воздействия на прилегающую территорию и исключения доступа посторонних лиц. Забор как экран снижает шумовое воздействие и распространение загрязняющих веществ, особенно пыли при производстве земляных работ.

В период проведения строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твёрдом, так и в газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но непродолжительный характер, ограниченный сроками проведения рекультивации.

Основное количество выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) составляют выбросы от работы строительной техники и автотранспорта в процессе инженерной подготовки территории и выполнения рекультивационных работ.

Все источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период рекультивации относятся к категории низких неорганизованных источников, зона влияния которых наблюдается в непосредственной близости от площадки производства работ.

В проектной документации будут произведены расчёты эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу при следующих технологических процессах:

- двигатели автотранспорта и дорожных машин (ист. № 6501);
- земляные работы и пыление сыпучего материала (ист. № 6502);
- сварочные работы (ист. № 6503);
- лакокрасочные работы (ист. № 6504);
- заправка топливом спецтехники (ист. № 6505),
- выброс биогаза в период производства работ (ист.№6506)
- выброс фильтрата в период производства работ (ист. №0002)
- работа дизель-генератора ДГУ (ист. № 0001),

Ист. 6501-6507 – неорганизованного типа,  $h=5$  м;

Ист. 0001 – организованный,  $h=4$  м,  $\varnothing 0,2$  м.  $V_{гвс}=2,36$  м<sup>3</sup>/с;  $T=300^{\circ}\text{C}$

Качественная характеристика выбросов ЗВ в период проведения рекультивации включают максимальные значения выбросов ЗВ по каждому процессу рекультивации и суммарные выбросы ЗВ с учётом количества используемых материалов и продолжительности рекультивации.

##### Стадия после проведения рекультивации

В соответствии с ГОСТом 17.2.1.04-77, промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооружённые газоходы, воздухопроводы и трубы, классифицируется, как организованный.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>-выброс фильтрата в период производства работ (ист. №0002)</p> <p>– работа дизель-генератора ДГУ (ист. № 0001),</p> <p>Ист. 6501-6507 – неорганизованного типа, h=5 м;</p> <p>Ист. 0001 – организованный, h=4 м, Ø 0,2 м. Vгвс=2,36 м3/с; T=300°С</p> <p>Качественная характеристика выбросов ЗВ в период проведения рекультивации включают максимальные значения выбросов ЗВ по каждому процессу рекультивации и суммарные выбросы ЗВ с учётом количества используемых материалов и продолжительности рекультивации.</p> <p><u>Стадия после проведения рекультивации</u></p> <p>В соответствии с ГОСТом 17.2.1.04-77, промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооружённые газоходы, воздухопроводы и трубы, классифицируется, как организованный</p>								
			2020-5-ОВОС-ТЧ						Лист		
									33		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

Промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа, классифицируется, как неорганизованный.

Свалка отходов была предназначена для размещения преимущественно коммунально-бытовых отходов из г.Дальнереченск.

Источником загрязнения атмосферы от городской свалки будет являться биогаз, выделяющийся из тела полигона и образующийся в толще твёрдых бытовых отходов, размещенных на свалке. ТКО

Под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объёмную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места расположения полигона, морфологического и химического состава завезенных отходов, условий складирования, влажности отходов, их плотности и т.д.

В начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов. За счёт кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры. Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоёв грунта выделяется в атмосферу, загрязняя её. Если условия складирования не изменяются, процесс анаэробного разложения стабилизируется с постоянным по удельному объёму выделением биогаза практически одного газового состава (при стабильности морфологического состава отходов).

Различают пять фаз процесса распада органической составляющей твёрдых отходов на полигонах:

- 1-я фаза – аэробное разложение;
- 2-я фаза – анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);
- 3-я фаза – анаэробное разложение с непостоянным выделением метана;
- 4-я фаза – анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
- 5-я фаза – затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей фазы – до 700 дней. Длительность четвёртой фазы – определяется местными климатическими условиями и для различных регионов РФ колеблется в интервале от 10 (на юге) до 50 лет (на севере), если условия складирования не изменяются.

За период анаэробного разложения отходов с постоянным выделением метана и максимальными выходом биогаза (четвёртая фаза) генерируется около 80% от общего количества биогаза. Остальные 20 % приходятся на первые три и конечную фазы, в периоды которых в образовании продуктов разло-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2020-5-ОВОС-ТЧ							34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

жения принимают участие только часть находящихся на полигоне отходов (верхние слои отходов и медленно разлагаемая микроорганизмами часть органики).

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идёт равномерно без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик. Проектом будут предусмотрены мероприятия по удалению биогаза из тела свалки с целью недопущения выделения вредных газов и появления процесса самовозгорания

#### 4.1.4. Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха

##### Период рекультивации.

Расчет приземных концентраций в период рекультивации будет выполнен для определения степени влияния негативного воздействия на атмосферный воздух во время выполнения рекультивационных работ.

Расчет рассеивания будет выполнен в проектной документации после принятия основных проектных решений при помощи сертифицированного программного комплекса «УПРЗА», разработанного «Интеграл», в котором реализован Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Выбросы в период рекультивации носят временный характер, негативное воздействие непродолжительно и после окончания строительства ухудшения экологической обстановки в районе размещения объекта не прогнозируется.

#### 4.1.5. Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на загрязнение атмосферы

На основании анализа разработанной документации, воздействие планируемых работ на атмосферный воздух характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия – среднее (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде с перестройкой основных экосистем);
- по масштабу воздействия (зоне распространения) – локальное (не прогнозируется воздействие регионального и трансграничного распространения);
- по продолжительности воздействия – разовое (при проведении рекультивации, периодическое – при биологической рекультивации);
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (показатели качества атмосферного воздуха после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

В целом, прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
<p>- по продолжительности воздействия – разовое (при проведении рекультивации, периодическое – при биологической рекультивации);</p> <p>- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют (показатели качества атмосферного воздуха после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).</p> <p>В целом, прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как <u>допустимое</u>.</p>								
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

#### 4.1.6. Перечень воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия на атмосферный воздух

##### Период рекультивации

Проектом рекультивации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение подготовительных работ и работ по рекультивации по строго намеченному плану;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих химически активных материалов, применение для этих целей контейнеров;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки;
- проведение контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания оксида углерода в выхлопных газах;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;
- снизить количество одновременно работающей строительной техники, рассредоточить во времени работу дорожных механизмов;
- использовать строительную технику нового поколения с меньшими показателями выбросов;
- запретить работу строительной техники в форсированном режиме.

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности.

##### Период после проведения рекультивации

С целью сокращения вредных выбросов в атмосферу приняты следующие решения:

- применение верхнего слоя защиты из противофильтрационных экранов с применением геомембраны и монтаж установок пассивной дегазации с целью недопущения самовозгорания свалки.

#### 4.1.7. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

##### Период рекультивации

Основные положения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проведение инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль соблюдения нормативов ПДВ и нормативов выбросов;
- подготовка и представление государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух);
- повышение квалификации специалистов в области охраны атмосферного воздуха.

Основными источниками загрязнения на период рекультивации объекта являются строительные машины и механизмы. Поэтому необходимо проведение контроля за выбросами автотранспорта строительной организации путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Основные положения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;</li><li>-проведение инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха;</li><li>-контроль соблюдения нормативов ПДВ и нормативов выбросов;</li><li>-подготовка и представление государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух);</li><li>-повышение квалификации специалистов в области охраны атмосферного воздуха.</li></ul> <p>Основными источниками загрязнения на период рекультивации объекта являются строительные машины и механизмы. Поэтому необходимо проведение контроля за выбросами автотранспорта строительной организации путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания</p>					
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								36
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

оксида углерода в выхлопных газах.

#### Период после проведения рекультивации

После проведения рекультивации необходимо проводить контроль герметичности установленных конструкций экранов. План-график подфакельных наблюдений на границе санитарно-защитной зоны производится для приоритетных загрязняющих веществ, который представлен в таблице 4.1

Таблица 4.1 – План-график подфакельных наблюдений на границе санитарно-защитной зоны

№	Место размещения К.Т.	Контролируемый показатель		Периодичность	Методика измерений
		Наименование	Гигиенический норматив (ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup> )		
Исследования атмосферы на химическое загрязнение					
1	Расположенной на границе СЗЗ на расстоянии 500 м	2902 взвешенные вещества 2754 Алканы С12-С19	0,5  1,0	Измерения в течение 1 раз в год с учетом направления ветра	Аккредитованной лабораторией согласно утвержденному перечню методик измерения

**Примечание:** Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) на границе жилой застройки подтверждением соблюдения гигиенических нормативов является результаты натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух производственного контроля проведения надзорных мероприятий.

#### **4.1.8. Оценка размеров платежей за загрязнение атмосферного воздуха**

Определение размера платежей за негативное воздействие на окружающую среду является одним из этапов определения экономической эффективности принятых в проекте воздухоохраных мероприятий.

Платежи за выбросы вредных веществ в атмосферу при рекультивации, определены в денежном выражении.

Расчёт размера платежей за выброс загрязняющих веществ выполнен по формуле:

$$P = Q * N, \text{ где,}$$

Q – количество выбросов, т;

N – базовый норматив платы за выброс 1 тонны загрязняющего вещества в атмосферу, руб; принимается согласно Постановлению правительства РФ №913 от 13.09.2016 г «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Размер платежа будет определен с учетом Постановления правительства РФ N 758 от 29

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	одним из этапов определения экономической эффективности принятых в проекте воздухоохраных мероприятий.					
			Платежи за выбросы вредных веществ в атмосферу при рекультивации, определены в денежном выражении.					
			Расчёт размера платежей за выброс загрязняющих веществ выполнен по формуле:					
			$P = Q * N$ , где,					
			Q – количество выбросов, т;					
			N – базовый норматив платы за выброс 1 тонны загрязняющего вещества в атмосферу, руб;					
			принимается согласно Постановлению правительства РФ №913 от 13.09.2016 г «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».					
			Размер платежа будет определен с учетом Постановления правительства РФ N 758 от 29					
							2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			37

июня 2018 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» - в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы...", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Расчёты платежей за негативное воздействие на атмосферный воздух будут представлены в проектной документации (Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»)

#### **4.1.9. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на атмосферный воздух**

Необходимым условием безопасного проживания населения является обеспечение требуемого качества атмосферного воздуха, в том числе за счет установления санитарно-защитной зоны, отделяющей источники негативного воздействия от жилых и рекреационных территорий. Поскольку выбросы загрязняющих веществ не будут оказывать негативного влияния на здоровье и образ жизни населения прилегающих территорий, отрицательные социальные последствия, связанные с воздействием реализации проекта на атмосферный воздух, не прогнозируются.

##### **Выводы:**

- оценка существующего состояния атмосферного воздуха и планируемой деятельности свидетельствует о принципиальной возможности реализации проекта с точки зрения воздействия на атмосферный воздух;
- после проведения рекультивации источники выбросов ЗВ, будут локализованы, следовательно, выбросов вредных (загрязняющих) веществ после проведения рекультивации не предусматривается.

#### **4.2. Физические воздействия на окружающую среду**

##### **4.2.1. Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ**

При оценке воздействий полей и излучений на компоненты окружающей природной среды будут использованы санитарно-гигиенические нормативы, поскольку в настоящий момент не существует иных критериев допустимости воздействия, утвержденных российским законодательством. Специализированное программное обеспечение при подготовке раздела по расчету негативного воздействия будет использоваться «Эколог-шум» версия 2.4.

##### **4.2.2. Оценка значимости физических факторов воздействия**

По экспертной оценке значимым фактором физического воздействия будет являться внешний шум.

##### Воздействие вибрации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>При оценке воздействий полей и излучений на компоненты окружающей природной среды будут использованы санитарно-гигиенические нормативы, поскольку в настоящий момент не существует иных критериев допустимости воздействия, утвержденных российским законодательством. Специализированное программное обеспечение при подготовке раздела по расчету негативного воздействия будет использоваться «Эколог-шум» версия 2.4.</p> <p><b>4.2.2. Оценка значимости физических факторов воздействия</b></p> <p>По экспертной оценке значимым фактором физического воздействия будет являться внешний шум.</p> <p><u>Воздействие вибрации</u></p>					
			<p>2020-5-ОВОС-ТЧ</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						38		



Источников повышенной вибрации при проведении рекультивации не ожидается.

#### Воздействие инфразвука и ультразвука

Проектными решениями не будет предусмотрено использование оборудования, являющегося источниками инфразвукового и ультразвукового воздействия.

#### Воздействие электромагнитного излучения промышленной частоты

При инженерно-экологических изысканиях не проводились измерения электромагнитного излучения ввиду отсутствия источников излучения.

#### Воздействие ионизирующего излучения

Источников ионизирующего излучения при проведении рекультивации не ожидается.

Согласно проведенным радиационным исследованиям в разрезе инженерно-экологических изысканий максимальная мощность эквивалентной дозы гаммы излучения составила 0,28 мкЗв/ч, что соответствует гигиеническому нормативу установленному требованиями СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» и СП 2.6.1.1292-2003 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» (протокол испытаний №200-ИЛЦ/2020-Р от 25.06.2020-приложение Л отчет 2020-5-ИЭИ4.2).

### **4.2.3. Шумовое воздействие**

Шум является одним из наиболее распространённых неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Шумовое воздействие предприятия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды в частности атмосферы.

Нормирование и оценка шумового воздействия на человека зависят от характера его происхождения и выполняется с учётом основных критериев: сохранение здоровья, обеспечение безопасности работающих людей, сохранение работоспособности и т.д.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СНиП 11-12-77 «Нормы проектирования. Защита от шума».

Допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБА, который соответствует нулевому риску потери слуха.

Допустимые безопасные уровни шума на границе селитебной застройки составляют:

- для дневного времени – 55 дБА по эквивалентному уровню шума и 70 дБА по максимальному уровню шума;
- для ночного времени – 45 дБА по эквивалентному уровню шума и 60 дБА по максимальному уровню шума.

Рекультивация объекта в ночное время проектными решениями не будет предусмотрена.

#### Период рекультивации

Основным шумоизлучающим оборудованием при реализации принятых проектных решений является работающая техника и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ветствует нулевому риску потери слуха.					
			Допустимые безопасные уровни шума на границе селитебной застройки составляют:					
			- для дневного времени – 55 дБА по эквивалентному уровню шума и 70 дБА по максимально-					
			му уровню шума;					
			- для ночного времени – 45 дБА по эквивалентному уровню шума и 60 дБА по максимальному					
			уровню шума.					
			Рекультивация объекта в ночное время проектными решениями не будет предусмотрена.					
			<u>Период рекультивации</u>					
			Основным шумоизлучающим оборудованием при реализации принятых проектных решений					
			является работающая техника и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период					

рекультивации – непостоянный.

В соответствии с «Руководством по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения шума» п.1.7 и СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 «Актуализированная редакция» точки расчета оцениваемых уровней звука рекомендуется располагать на кратчайшем расстоянии от источников, в наиболее характерных местах. Высота расчетных точек для частной жилой застройки и границе санитарно-защитной зоны принята на высоте 1,5 м согласно СП 51.13330.2011. Перечень расчетных точек, а также расчет будет представлен в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды»

Уровни звуковой мощности от строительной техники приняты согласно протокола замеров аналоговой строительной техники на период строительных работ в виде справочной информации. Распределение по октавным уровням рассчитано согласно учебному пособию "Звукоизоляция и звукопоглощение", под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Таблица 4.2 – Уровни звуковой мощности от строительной техники

№ источника шума	Вид машины	Дистанция замера, м	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
1	Экскаватор	7,5	76	86
2	Автомашина	7,5	72	77
3	Бульдозер	7,5	65	74
4	ДЭС	5,0	69	_*
*Шум постоянный широкополосный				

Расчет акустического воздействия на период рекультивации произведен согласно ГОСТ 31295.2-2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Источники шума на период строительных работ согласно раздела 4 ГОСТ 31295.2-2005 приняты как точечные, где линейные источники шума могут быть разделены на отрезки (участки), и каждая из частей может быть заменена точечным источником, находящимся в центре.

Так как объект рекультивации удален от ближайших жилых домов, то при производстве работ по рекультивации звуковое давление не будет превышать допустимый эквивалентный и максимальный уровень звука на границе жилой застройки и границе санитарно-защитной зоны.

#### Период после проведения рекультивации

После проведения рекультивации источников шумового воздействия не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

2020-5-ОВОС-ТЧ

#### 4.2.4. Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности представлена в Таблице 4.3

Таблица 4.3 – Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Основные источники и факторы воздействия	Этап	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Строительная техника	Проведение рекультивации	Свалка	Среднее	Краткосрочное	Локальный	Низкая	Обратимые последствия	Допустимые
-	После проведения рекультивации	Свалка	Воздействие не предусматривается					

#### 4.2.5. Перечень мероприятий по защите от шума, обеспечивающих допустимость воздействия

##### Период рекультивации:

Мероприятия по защите от шума на период строительных работ. Для снижения акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предлагается:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки;

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);

- использовать строительные машины, механизмы и транспортные средства главным образом в период с 8 до 20 часов, что позволит организовать полноценный отдых для жителей близлежащей жилой застройки.

##### Период после проведения рекультивации

После проведения рекультивации источников шумового воздействия не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ		
								Лист
								41

#### 4.2.6. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга физических факторов

Основными источниками шума в период проведения рекультивации являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный. Исходя из того, что Ближайшая жилая застройка расположена в 900 м на восток и юго-восток (пос. СПТУ-4), шум при рекультивации носит временный, непродолжительный и неизбежный характер, проводить контроль в точках на границе жилой застройке нецелесообразно.

#### 4.2.7. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием физических полей и излучений

Ввиду большой удаленности от территорий с нормируемым уровнем качества среды обитания, рекультивация не приведет к превышению санитарно-гигиенических нормативов и не будет иметь отрицательных социальных последствий, связанных с физическим воздействием

##### Выводы:

- радиационная обстановка на площадке благоприятная и объект не может служить источником загрязнения окружающей среды;
- шумовое воздействие на период проведения рекультивации является локальным и допустимым;
- вероятность возникновения события, при котором эксплуатация объектов вызовет неблагоприятные социальные последствия, связанные с шумовым воздействием, минимальна, поскольку ближайшая территория с нормируемым уровнем качества среды обитания находится на большом удалении от участка намечаемой деятельности.

#### 4.3. Оценка воздействия на поверхностные воды

##### 4.3.1. Обоснование применяемых методик проведения оценки и компьютерных программ

Принятыми проектными решениями исключается прямое воздействие на водные объекты в результате забора воды или сброса сточных вод.

В процессе исследований ОВОС использованы следующие методы:

- анализ проектных решений по водопользованию, по системам водоснабжения и отведения стоков;
- расчетная оценка объемов водопотребления и водоотведения;

В процессе работ над данным разделом специализированное программное

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4.3.1. Обоснование применяемых методик проведения оценки и компьютерных программ					
			Принятыми проектными решениями исключается прямое воздействие на водные объекты в результате забора воды или сброса сточных вод.					
			В процессе исследований ОВОС использованы следующие методы:					
			<div>- анализ проектных решений по водопользованию, по системам водоснабжения и отведения стоков;</div> <div>- расчетная оценка объемов водопотребления и водоотведения;</div> <div>В процессе работ над данным разделом специализированное программное</div>					
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

обеспечение не использовалось.

Детальное обоснование используемых исходных данных и расчетных условий будет представлено в проектной документации (Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»).

#### 4.3.2. Современная ситуация, характеристика поверхностных вод

Участок рекультивации водные объекты не пересекает. Ближайшим водным объектом является верховье ручья б/н, протекающего западнее и северо-западнее участка работ.

Участок рекультивации расположен на левом склоне долины ручья б/н.

Ручей б/н относится к малым временным равнинным водотокам, берет свое начало с высоты 70-80 м БС, является правосторонним притоком р. Уссури второго порядка через р. Большая Дегтярка.

Водосборная площадь реки к устью 26,0 км<sup>2</sup>, длина 6,9 км.

Форма водосбора не ярко выраженная. Склоны ассиметричные, высотой 20-40 м, покрытые древесной и травянистой растительностью.

Русло реки слабо выраженное в рельефа, берега сливаются со склонами долины.

Речная сеть Западно-Приморской равнины слабо развита: коэффициент густоты речной сети не превышает 0,4-0,6 км/км<sup>2</sup>.

Ручей б/н протекает на расстоянии 900 м западнее и северо-западнее от границы свалки ТКО.

На расстоянии 5,0-10,0 м от внешнего контура обваловки проходит канава для сбора свалочного фильтрата.

К границе участка на территории свалки твердых коммунальных отходов поступает склоновый сток по тальвегу.

Ближайшими крупными постоянными водотоками к участку изысканий являются реки Уссури и Большая Уссурка, протекающие на расстоянии 2,8 и 3,4 км севернее и северо-восточнее, соответственно.

Ближайшие стационарные пункты гидрологических наблюдений Росгидромета расположены на р. Уссури в Графское и р. Большая Уссурка в г. Дальнереченск, наблюдения на которых проводятся с 1896 и 1913 гг. соответственно. Находятся на расстоянии в 4,2 и 6,5 км северо-восточнее участка работ, соответственно.

Материалы наблюдений водомерных постов используются для общей характеристики

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ближайшими крупными постоянными водотоками к участку изысканий являются реки Усури и Большая Уссурка, протекающие на расстоянии 2,8 и 3,4 км севернее и северо-восточнее, соответственно.					
			Ближайшие стационарные пункты гидрологических наблюдений Росгидромета расположены на р. Усури в Графское и р. Большая Уссурка в г. Дальнереченск, наблюдения на которых проводятся с 1896 и 1913 гг. соответственно. Находятся на расстоянии в 4,2 и 6,5 км северо-восточнее участка работ, соответственно.					
			Материалы наблюдений водомерных постов используются для общей характеристики					
						2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист	
							43	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

гидрологического режима исследуемого водотока.

Основные сведения по водомерным постам представлены в таблице 4.4.

№ п.	Водомерный пост	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Расстояние от устья, км	Длина к створу поста, км	Период действия	
					открыт	закрыт
1	р.Уссури - Графское	71700	362	535	13.01.1896	действует
2	р.Большая Уссурка (Иман) - г.Дальнереченск (Иман)	29500	6,6	433	14.06.1913 (15.08.1934)	действует

До ближайшего водного объекта – 900 м до реки без названия.

До ближайшей скважины водоснабжения – около 900 м на юго-восток.

До ближайшего садово-дачного товарищества СДТ «Тепловик» - 500 м на юго-запад.

#### 4.3.3. Характеристика объектов строительства как источника воздействия на поверхностные воды

##### Период рекультивации

Целью и задачей разработки подраздела являются: определение режима водопотребления и водоотведения, перечня и концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных водах, определение степени влияния объекта на окружающую среду при рекультивации.

Завоз воды на питьевые нужды (бутилированной и сертифицированной) промышленного розлива будет производиться подрядной организацией централизованно. Забор воды на хозяйственно-бытовые нужды производить из сетей водоснабжения г. Дальнереченск. Для сбора хозяйственных стоков при проведении рекультивации используются туалетные и душевые герметичные кабины. По мере накопления стоки вывозятся спецавтотранспортом обслуживающих организаций на очистные сооружения г.Дальнереченск.

##### Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,085 м<sup>3</sup>/смену на одного рабочего (с учетом расхода на хозяйственно-питьевые нужды, душевые установки и столовую). См.табл. 11.11 раздела «Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды» Справочник строителя Бадьин Г.М. 2001.

$$Q_x = 0,085 \cdot 31 \cdot 1,2 \cdot 3 = 9,49 \text{ м}^3/\text{смену},$$

где 31 - число работающих в смену (будет уточняться в проектных решениях)

3-коэффициент часовой неравномерности водопотребления.

$$Q_{\text{общ.сутки}} = (9,49) \cdot 1 = 9,49 \text{ м}^3/\text{сутки},$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

2020-5-ОВОС-ТЧ

где 1-количество смен в сутки.

$Q_{\text{общ}}=9,49 \times 110=1043,9 \text{ м}^3/\text{период}$ .

Водоснабжение на период рекультивации предусматривается привозной водой.

#### Расход воды для противопожарных нужд

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета двухчасовой продолжительности тушения одного пожара и обеспечения расчетного расхода воды на эти цели при пиковом расходе воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

В соответствии с требованиями расход воды на тушение пожара в две струи составляет 5 л/сек в течении 2-х часов исходя из площади строительной площадки.

$$Q_{\text{пож}} = 5 \cdot (60 \cdot 60 \cdot 2) = 36000 \text{ л} = 36 \text{ м}^3$$

Для противопожарных нужд проектом будет предусмотрена емкость для пожаротушения.

#### Расход воды для производственных нужд

Суммарный расход воды  $Q$  для техники с двигателем внутреннего сгорания:

$$Q=K_1 \cdot \Sigma q_1 \cdot n_1 \cdot K_2 \cdot t,$$

где  $q_1$  – удельный расход воды на производственные нужды, л;

$n_1$  – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_1$  – коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

$K_2$  – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

$t$  – число часов в смену.

Максимальное количество использования техники с двигателем внутреннего сгорания в смену составляет 16 шт (принято по аналогу и будет уточняться в проектной документации). Расход для техники с двигателем внутреннего сгорания 10 л.

$$Q=1,2 \cdot 16 \cdot 10 \cdot 1,5 \cdot 12=3456 \text{ литров}=3,46 \text{ м}^3/\text{смену}$$

$$Q=380,6 \text{ м}^3/\text{период}.$$

Общее количество водопотребления за период рекультивации будет определено в проектной документации после принятия проектных решений

#### Период после проведения рекультивации

После проведения рекультивации источник загрязнения поверхностных и подземных вод будет локализован. Территория городской свалки ТКО по периметру будет ограничиваться каналами для перехвата дождевых и талых вод.

#### **4.3.4. Оценка воздействия при аварийном сбросе**

В качестве основного риска рассматривается вероятность нарушения герметичности противофильтрационных экранов. Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо производить периодический контроль состояния противофильтрационных экранов.

#### **4.3.5. Оценка воздействия водоотведения на водосборные бассейны**

Принятыми проектными решениями исключается прямое воздействие на поверхностные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	будет локализован. Территория городской свалки ТКО по периметру будет ограничиваться каналами для перехвата дождевых и талых вод.					
			<b>4.3.4. Оценка воздействия при аварийном сбросе</b>					
			В качестве основного риска рассматривается вероятность нарушения герметичности противофльтрационных экранов. Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо производить периодический контроль состояния противофльтрационных экранов.					
			<b>4.3.5. Оценка воздействия водоотведения на водосборные бассейны</b>					
Принятыми проектными решениями исключается прямое воздействие на поверхностные								
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

водные объекты.

На период проведения рекультивации будут использоваться туалетные и душевые кабины, исключающие прямой контакт с почвой. По мере накопления производится откачка и вывоз бытовых стоков на канализационные очистные сооружения.

После проведения рекультивации источник загрязнения поверхностных и подземных вод будет локализован.

#### 4.3.6. Сводная оценка намечаемой деятельности

Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности представлена в Таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Основные источники и факторы воздействия	Этап	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Хоз-бытовые стоки	Проведение рекультивации	Свалка	Среднее	Краткосрочное	Локальный	Низкая	Обратимые последствия	Допустимые
Хоз-бытовые стоки	После проведения рекультивации	Свалка	Воздействие не предусматривается					

#### 4.3.7. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

Период рекультивации:

- организация рекультивационных работ в пределах рекультивируемой площадки;
- использование туалетных и душевых кабин для сбора хоз-бытовых стоков, исключающих прямой контакт с почвой;
- складирование строительных материалов и строительных отходов в специально предназначенных местах, имеющих твердое покрытие, предотвращающее проникновение в водоносный горизонт;
- складирование твердых коммунальных отходов в герметичные контейнеры с плотно закрывающейся крышкой и последующим вывозом по мере накопления на захоронение (на полигон ТКО);
- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;
- ремонт строительной техники и механизмов, замена масел на специальных оборудованных пло-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									46
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ



щадках;

- на строительной площадке следует размещать строительную технику необходимую для выполнения конкретных технологических операций.

До начала работ подрядной организацией заключаются договора:

- на вывоз строительных отходов на полигон ТКО;
- на вывоз хозяйственных стоков на очистные сооружения.

#### Период после проведения рекультивации

После проведения рекультивации источник загрязнения поверхностных и подземных вод будет локализован. Территория свалки коммунальных отходов по периметру ограничивается каналами для перехвата дождевых и талых вод.

### **4.3.8. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга**

Мониторинг поверхностных вод включает контроль за состоянием вод в ближайших поверхностных водотоках (ручей б/н).

План-график наблюдения за качествами поверхностных вод после очистки представлен ниже. Контроль загрязнения будет осуществлять собственник земельного участка посредством аккредитованной лаборатории.

Таблица 4.6 - План-график наблюдения за качествами поверхностных вод после очистки

Объект аналитического контроля	Место отбора проб	Показатели	Периодичность контроля	Тип пробы
Ручей б/н	Точка отбора из поверхностного водоема после очистки	Нитраты, фенолы, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, никель, ртуть), СПАВ, марганец, нефтепродукты, хлориды, бенз(а)пирен, минерализация, растворенный кислород, мышьяк, железо, кобальт	1 раз после очистки вод	Разовая

### **4.3.9. Оценка размеров платежей за сброс**

Решения по оценке размеров платы за сброс в водные объекты будут приняты в проектной документации после принятия основных решений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									47	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2020-5-ОВОС-ТЧ

#### 4.3.10. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на поверхностные водные объекты

В связи с тем, что на всех стадиях жизненного цикла проекта отведение стоков в поверхностные водные объекты не предусматривается, негативное воздействие в форме загрязнения водотоков оказываться не будет.

Реализация водоохраных мероприятий (в частности использование противofильтрационного экрана по всей площадке складирования отходов), и осуществление отведения сточных вод вне пределов водоохраных зон водных объектов, с соблюдением нормативных требований, исключит вероятность возникновения негативных социальных последствий, связанных с воздействием на поверхностные водные объекты.

##### Выводы:

- Участок намечаемой деятельности не располагается в границах водоохраных и прибрежных зон водных объектов;
- предусмотренные проектом мероприятия по рекультивации, являются разумными и достаточными и позволяют полностью исключить влияние токсичных веществ на поверхностные воды и водосборные площади;
- на стадии проведения рекультивации планируется осуществлять отведение бытового стока в туалетные и душевые кабины, с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения. Воздействие не будет иметь негативных последствий и является допустимым;
- с учетом предусмотренных проектом водоохраных мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты является допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

#### 4.4. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

##### 4.4.1. Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ

В процессе исследований ОВОС использованы следующие методы:

- анализ гидрогеологических и гидрогеохимических условий в районе намечаемой деятельности;
- анализ проектных решений по водопользованию, по системам водоснабжения и отведения стоков.

Для характеристики качества подземных вод в пределах участка во время проведения изысканий заложены анализы проб воды из скважины. В качестве критериев оценки качества подземных вод использовались нормативы качества воды источников питьевого водоснабжения и нормативы водных объектов хозяйственно-питьевого культурного бытового значения.

В процессе работ над данным разделом специализированное программное обеспечение не использовалось.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	сти;					
			- анализ проектных решений по водопользованию, по системам водоснабжения и отведения стоков.					
			Для характеристики качества подземных вод в пределах участка во время проведения изысканий заложены анализы проб воды из скважины. В качестве критериев оценки качества подземных вод использовались нормативы качества воды источников питьевого водоснабжения и нормативы водных объектов хозяйственно-питьевого культурного бытового значения.					
			В процессе работ над данным разделом специализированное программное обеспечение не использовалось.					
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

#### 4.4.2. Характеристика современного состояния подземных вод

##### Гидрогеологические условия

Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных и талых вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть и понижения рельефа.

Направление потока подземных вод на участке свалки ТКО осуществляется в юго-западном направлении.

Гидрогеологические условия изучаемой площадки характеризуются наличием временного водоносного горизонта грунтовых вод – «верховодки». Постоянный водоносный горизонт пробуренными скважинами не вскрыт. Воды «верховодки» представлены отдельными линзами в толще свалочных масс ИГЭ-1, сформировавшимися в пониженных участках полигона за счет инфильтрации атмосферных осадков. На расстоянии 5,0-10,0 м от внешнего контура обваловки проходит канава для сбора свалочного фильтрата.

Водовмещающими породами служат техногенные грунты ИГЭ-1. Водоупором являются подстилающие глинистые грунты ИГЭ-2.

Глубина появления – 0,5-2,0 м (абс. отм. 83,94-86,28 м), установления – 0,5-1,8 (абс. отм. 83,94-86,48 м). По гидравлическим условиям воды «верховодки» безнапорные.

Грунтовые воды опробованы в скважине 1 на глубине 0,5 м и в скважине 3 на глубине 2,0 м.

##### Оценка существующего состояния качества подземных вод

Уровень загрязнения подземных вод определяется наличием потенциальных источников загрязнения и возможностью поступления в воды загрязняющих веществ.

Качество подземных вод оценивалось по результатам анализов проб воды, отобранных из геологических скважин. На полевом этапе инженерно-геологических изысканий была отобрана 2 пробы грунтовой воды из геологических скважин. Лабораторные исследования выполнены аккредитованным испытательным лабораторным центром ООО «ЖБИК ГЕО». Протоколы лабораторных исследований представлены в 2020-5-ИЭИ4.2, том 4.2, приложение Ж. Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 4.7. Точки отбора проб показаны на карте фактического материала (2020-5-ИЭИ4.3, том 4.3, лист 1).

Таблица 4.7– Результаты исследований подземных вод

Определяемая характеристика	ГВ 1, Скв.1, гл. 0,5 м.	ГВ 2, Скв.3, гл. 2 м.	ПДК, мг/дм <sup>3</sup> (ГН 2.1.5.1315-03)
	Результат анализа		
Водородный показатель, ед. рН	7,69±0,2	7,31±0,2	6,5-8,5
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	695±63	915±82	1000
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	74±7	90±8	350

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	49	

Определяемая характеристика	ГВ 1, Скв.1, гл. 0,5 м.	ГВ 2, Скв.3, гл. 2 м.	ПДК, мг/дм <sup>3</sup> (ГН 2.1.5.1315-
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	92±28	102±24	<b>500</b>
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,036±0,007</b>	<b>0,029±0,006</b>	<b>0,01</b>
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,051±0,008	0,055±0,009	<b>0,1</b>
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,0050±0,0010</b>	<b>0,0070±0,0014</b>	<b>0,001</b>
Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	< 0,01	< 0,01	<b>5</b>
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,020±0,007	0,024±0,008	<b>0,3</b>
АПАВ, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,025	<0,025	<b>0,4</b>
Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	0,006±0,003	0,006±0,003	<b>0,001</b>
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,30±0,07</b>	0,28±0,07	<b>0,3</b>
Аммоний, мг/дм <sup>3</sup>	0,16±0,06	0,170±0,07	<b>1,5</b>
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,14±0,02	0,16±0,02	<b>3,0</b>
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	2,59±0,23	3,40±0,20	<b>45,0</b>
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,017±0,006	0,021±0,007	<b>1,0</b>
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,042±0,008	0,057±0,0011	<b>1,0</b>
Бенз(а)пирен, нг/л	<0,5	<0,5	<b>1,0</b>

Оценка загрязненности подземных вод участка изысканий проведена согласно ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

По результатам исследования подземных вод выявлены превышения гигиенического норматива по свинцу 3,6 и 2,9 ПДК, по кадмию 5,0 и 7,0 ПДК и по железу 1,0 ПДК Скв. 1. По остальным показателям превышений ПДК не выявлено.

Повышенное содержание железа, объясняется общим геохимическим фоном региона.

Естественными причинами превышения кадмия в подземных водах могут являться: результат выщелачивания руд цветных металлов, а также разложение организмов способных его накапливать.

#### 4.4.3. Характеристика объекта, как источника потенциального воздействия на подземные воды

##### Стадия рекультивации

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод на стадии проведения рекультивации являются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды.
- фильтрат свалки

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

						2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Оценка уровня загрязненности фильтрата приведена в таблицах 4.8

Таблица 4.8

Таблица 4.8 – Результаты исследований химического состава фильтрационных вод

Определяемая характеристика, ед. измерения		ПВ 1, канавы для сбора свалочного фильтрата	ПДК (ГН 2.1.5.1315-03 с изменениями, СанПиН 2.1.5.980-00)
Водородный показатель (рН), ед. рН		7,26±0,2	6,5-8,5
Запах, балл		5	2
ХПК, дм <sup>3</sup>		54±11	30
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	340±31	1000,0
Взвешенные вещества		40±4	—
Сульфат-ион		29±9	500,0
Хлориды		66±6	350,0
Фенолы		0,010±0,003	0,001
Нефтепродукты		0,013±0,005	0,3
АПАВ		0,034±0,014	0,5
Нитрат-ион		<0,01	45,0
Нитрит-ион		0,060±0,012	3,3
Аммоний		9,4±2,2	1,5
Железо		6,27±0,63	0,3
Марганец		0,414±0,066	0,1
Свинец		0,006±0,001	0,01
Кадмий		<0,0002	0,001
Ртуть		<0,0001	—

Состояние фильтрационных вод оценивалось в соответствии с требованиями ГН 2.1.5.1315-03 и СанПиН 2.1.5.980-00.

По результатам лабораторных исследований фильтрационных вод были обнаружены превышения ПДК по фенолам 10 ПДК, аммонии 6,3 ПДК, железу 20ПДК и марганцу 4,14 ПДК.

Повышенное содержание железа, объясняется общим геохимическим фоном. Железо является характерным элементом вод зоны избыточного увлажнения, в которую входит территория Дальнего Востока.

На стадии проведения рекультивации накопление хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в туалетных и душевых кабинках с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

#### Стадия после проведения рекультивации

После проведения рекультивации источник загрязнения подземных вод будет локализован. Территория рекультивируемого полигона ТКО по периметру ограничивается каналами для перехвата дождевых и талых вод, для перехвата фильтрата будет предусмотрена прокладка дренажных труб по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

периметру полигона.

#### 4.4.4. Оценка воздействий на подземные воды

На стадии проведения рекультивации загрязнения подземных вод происходить не будет, так как хозяйственно-бытовые стоки будут накапливаться в герметичной туалетной кабине по мере накопления вывозиться на очистные сооружения.

Загрязнения подземных вод после рекультивации не ожидается, так как все возможные источники загрязнения будут изолированы.

#### 4.4.5. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

Основными мероприятиями при рекультивации, направленными на предотвращение истощения и загрязнения поверхностных и подземных водоисточников, являются:

при рекультивации:

- организация строительных работ в пределах проведения рекультивации;
- для сбора хоз-бытовых стоков при рекультивации используются туалетные и душевые кабины, исключаящие прямой контакт с почвой;
- строительных отходов в специально предназначенных местах, имеющих твердое покрытие, предотвращающее проникновение загрязняющих веществ в почву, далее – в водоносный горизонт;
- складирование твердых коммунальных отходов в герметичные контейнеры с плотно закрывающейся крышкой и последующим вывозом по мере накопления на захоронение (на полигон ТКО);
- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;
- ремонт строительной техники и механизмов, замена масел на строительной площадке должна производиться на оборудованных площадках;
- на строительной площадке следует размещать строительную технику, необходимую для выполнения конкретных технологических операций.

До начала работ подрядной организацией заключаются договора:

- на вывоз строительных отходов на полигон ТКО;
- на вывоз хоз-бытовых стоков на очистные сооружения.

#### 4.4.6. Мероприятия по охране недр

Основные мероприятия по охране недр:

- снижение загрязнения природной среды пылью при погрузочно-разгрузочных работах, выполняемых при земляных работах осуществляется за счет уменьшения снижения высоты разгрузки грунта;
- недопущение самовольного использования недр;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	до на кака работ подрядной организацией заключаются договора.						
			- на вывоз строительных отходов на полигон ТКО;						
			- на вывоз хоз-бытовых стоков на очистные сооружения.						
<b>4.4.6. Мероприятия по охране недр</b>									
Основные мероприятия по охране недр:									
- снижение загрязнения природной среды пылью при погрузочно-разгрузочных работах, выполняемых при земляных работах осуществляется за счет уменьшения снижения высоты разгрузки грунта;									
- недопущение самовольного использования недр;									
						2020-5-ОВОС-ТЧ			Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

- мероприятия, обеспечивающие охрану земель от захламления и загрязнения на период рекультивации.

#### 4.4.7. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга подземных вод

Все работы в системе мониторинга подземных вод проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации и ведению мониторинга подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1985г. и «Методическими рекомендациями по выявлению и оценке загрязнения подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1990г.

Проектом предусмотрено оборудование мониторинговой сети, состоящей из 2 наблюдательных скважин, заложенных выше и ниже свалки ТКО, по направлению движения подземных вод на расстоянии 100 м. Ориентировочная глубина скважин с учетом отстойника составляет 10,0 м,

Диаметр наблюдательных скважин составляет 80 мм. Скважины должны быть заглублены ниже уровня грунтовых вод не менее чем на 5 м.

Приоритетные загрязняющие вещества определены согласно СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». В программу производственного контроля в обязательном порядке включаются: нефтепродукты, фенолы, железо, кадмий, свинец, ртуть, аммоний, никель, хром, бенз-а-пирен.

План-график наблюдения за качествами подземных вод в скважинах представлен ниже. Аналитический контроль будет производить аккредитованная лаборатория.

Таблица 4.9 – План-график наблюдения за качествами подземных вод в скважинах

Объект аналитического контроля	Место отбора проб	Показатели	Периодичность контроля	Тип пробы
Вода подземная	Скважины №1 и №2 на расстоянии 100 м выше и ниже свалки	Нефтепродукты, фенолы, железо, кадмий, свинец, ртуть, аммоний, никель, хром, бенз-а-пирен	2 раза в год	Разовая

#### 4.4.8. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на подземные воды

На всех стадиях жизненного цикла проекта не ожидается воздействия на подземные воды за счет применения мероприятий по рекультивации.

Реализация водоохраных мероприятий проведение регулярного мониторинга за качеством подземных вод позволит исключить вероятность возникновения негативных социальных последствий, связанных с воздействием на подземные воды.

##### Выводы:

- на стадии проведения рекультивации загрязнения подземных вод происходить не будет, так

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>2020-5-ОВОС-ТЧ</p>						Лист
									53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

как хозяйственно-бытовые стоки будут накапливаться в туалетной и душевой кабинах по мере накопления вывозиться на очистные сооружения;

- загрязнения подземных вод после рекультивации не ожидается, так как все возможные источники загрязнения будут изолированы;

- с учетом предусмотренных проектом мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на подземные воды является допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

#### **4.5. Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами**

##### **4.5.1. Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ**

Методические подходы к оценкам воздействия при проведении работ по рекультивации свалки ТКО на окружающую среду в части образования и накопления отходов производства и потребления разработаны и апробированы. Перечень утвержденных методик и действующих нормативных документов представлен в Списке использованных источников.

Поскольку уровень потенциального воздействия отходов определяется их качественно-количественными характеристиками, в качестве основных критериев оценки отдельных видов отходов приняты:

- объем образования;
- класс опасности по отношению к окружающей природной среде (ОПС).

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при проведении работ, в материалах ОВОС ставятся и решаются следующие задачи:

- анализ технологических процессов, регламентных работ, работ по рекультивации пострекультивационного периода, с целью выявления источников образования отходов, установления количественных показателей для оценки номенклатуры и объемов отходов;
- определение номенклатуры отходов производства и потребления, образующихся на стадии рекультивации и пострекультивационного периода;
- оценка объемов образования отходов;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- подготовка экологически обоснованных решений по организации и обустройству площадок накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения с отходами;
- выбор лицензированных организаций, потенциально способных принять отходы рекультивации на переработку и обезвреживание.

##### **4.5.2. Характеристика объекта как источника образования отходов**

###### Существующее положение

Согласно проведенным инженерным изысканиям на свалке коммунально-бытовых отходов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p>- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;</p> <p>- подготовка экологически обоснованных решений по организации и обустройству площадок накопления отходов;</p> <p>- принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения с отходами;</p> <p>- выбор лицензированных организаций, потенциально способных принять отходы рекультивации на переработку и обезвреживание.</p> <p><b>4.5.2. Характеристика объекта как источника образования отходов</b></p> <p><u>Существующее положение</u></p> <p>Согласно проведенным инженерным изысканиям на свалке коммунально-бытовых отходов</p>									
						2020-5-ОВОС-ТЧ			Лист
									54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



размещаются следующие виды отходов согласно Приказа Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов":

- 7 33 100 01 72 4 «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»;
- 3 46 200 01 20 5 «Бой бетонных изделий»;
- 4 61 010 01 20 5 «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные»;
- 4 34 110 02 29 5 «Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные»;
- 4 05 182 01 60 5 «Отходы упаковочной бумаги незагрязненные»;
- 4 68 112 01 51 3 «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)»;
- 4 04 140 00 51 5 «Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная»;
- 7 39 102 13 29 4 «Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные»;
- 438 191 11 52 4 «Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами»;
- 91920102394 «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)»;
- 3 43 210 01 20 5 «Бой строительного кирпича»;
- 4 82 411 00 52 5 «Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства»;

Общее количество накопленных коммунально-бытовых отходов определено расчет графическим методом согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям и составляет **64922м<sup>3</sup>**.

#### Период эксплуатации рекультивации

Количество строительных материалов определено согласно «Правилам разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС-82-202-96.

Мусор после проведения рекультивации будет вывозиться на захоронение на полигон ТКО, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО)- № 25-00029-3-00592-250914, с.Дубовское, эксплуатируемым ООО «Капитал»-утвержден Приказом №592 от 25.09.2014 (г. Спасск-Дальний).

Техническое обслуживание автотранспорта с заменой масла, фильтров и т.д. осуществляется на базе генподрядчика, следовательно, отходы от эксплуатации автотранспорта на стадии рекультивации учтены в ПНООЛР подрядных организаций.

Характеристика отходов представлена согласно Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".

Все применяемые материалы при рекультивации должны быть сертифицированы и отвечать требованиям ст. 28 ФЗ от 30.12.2009г. № 384 – ФЗ, п.5.2.4 СП 2.6.1.2612-10. Проектом не предполагается использовать материалы с эффективной удельной активностью природных радионуклидов более

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	55	

740 Бк/кг. Строительная организация на период рекультивации будет сама определять поставщиков строительных материалов, имеющих соответствующие сертификаты. В настоящий момент, невозможно определить конкретно у каких компаний будет производиться покупка строительных материалов в силу большого количества компаний и их предложений на рынке. Количество отходов при выполнении рекультивационных работ будет определено в проектной документации.

На участке рекультивации предусматриваются объекты временного накопления отходов:

- металлический контейнер для хранения (временного) накопления отходов №1: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная;
- металлический ящик для хранения (временного) накопления отходов №2: Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- пластиковая герметичная емкость мобильной туалетной кабины: отходы (осадки) из выгребных ям.

#### 4.5.3. Перечень мероприятий по безопасному обращению с отходами

##### Порядок обращения с отходами

Порядок обращения с отходами определяется исходя из установленных на стадии исследований ОВОС объемов образования отходов, их агрегатного состояния, физико-химических свойств, классов опасности, возможностей предприятия по использованию, утилизации или обезвреживанию отходов.

В сфере обращения с отходами деятельность хозяйствующего субъекта должна быть направлена на сокращение объемов образования отходов, внедрение безотходных технологий, преобразование отходов во вторичное сырье или получение из них какой-либо продукции, сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронение их в соответствии с действующим законодательством.

Отходы, образующиеся в процессе рекультивации, будут захораниваться на полигоне ТКО, внесенным в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО)- № 25-00029-3-00592-250914, с.Дубовское, эксплуатируемым ООО «Капитал»-утвержден Приказом №592 от 25.09.2014 (г. Спасск-Дальний).

. На период после проведения рекультивации образование отходов не предусматривается.

Из всей массы образующихся отходов на объекте отходов, отходы, относящиеся к вторичным ресурсам (металлолом) составляют незначительную часть. Тем не менее, в целях реализации положений ФЗ «Об отходах производства и потребления», регламентирующего использование отходов в качестве вторичного сырья, настоящим проектом предусмотрено внедрение системы раздельного сбора отходов, позволяющей организовать передачу вторичных материальных ресурсов специализированным организациям для дальнейшего использования их в качестве вторичного сырья.

##### Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2020-5-ОВОС-ТЧ						Лист
									56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

На стадии исследований ОВОС определен перечень лицензированных организаций, принимающих отходы рекультивации шламовых карт:

- полигон ТКО, который внесен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО);
- региональный оператор.

Проектные мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды

Стадия рекультивации

При обращении с отходами при проведении работ по рекультивации должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Требования проектной документации в части обращения со строительными отходами, должны быть учтены при разработке проектов производства работ (ППР). В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов требуется осуществлять отдельно по их видам, физическому, агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядке обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Отходы необходимо вывозить, использовать по назначению или размещать в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы и санитарно-эпидемиологического надзора. Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Погрузку и разгрузку отходов необходимо осуществлять преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.

Все остальные образующиеся отходы подлежат сбору, накоплению и вывозу для передачи специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями и мощностями по переработке, обезвреживанию отходов.

Места и способы накопления отходов, предусмотренные настоящим проектом, гарантируют:

- отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния от-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.</p> <p>Погрузку и разгрузку отходов необходимо осуществлять преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.</p> <p>Все остальные образующиеся отходы подлежат сбору, накоплению и вывозу для передачи специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями и мощностями по переработке, обезвреживанию отходов.</p> <p>Места и способы накопления отходов, предусмотренные настоящим проектом, гарантируют:</p> <p>- отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния от-</p>					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								57

ходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок, исключаящим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;

- оснащением площадок контейнерами, тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза.

- недоступность хранимых отходов высоких классов опасности для посторонних лиц, что достигается соблюдением режима охраны предприятия;

- ограничение доступности персонала к отходам высоких классов опасности, что достигается:

- ограничением физического доступа к местам накопления опасных отходов;

- использованием накопителей, оснащенных крышками.

- информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;

- соответствующей маркировкой тары;

- наличием предупреждающих надписей.

- предотвращение потери отходов, являющихся вторичными материалами ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- введением системы раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;

- использованием накопителей, оснащенных крышками;

- маркировкой тары.

- удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;

- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;

- использованием накопителей, имеющих маркировку;

- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

- Основным принятым в проекте техническим мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся на стадии рекультивации, является обустройство площадок временного накопления отходов строительных материалов, отвечающих требованиям экологической безопасности.

- Вторым по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов, образующихся при проведении рекультивации, на состояние окружающей среды является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий раздельный

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none"><li>использованием накопителей, имеющих маркировку;</li><li>регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.</li><li>Основным принятым в проекте техническим мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся на стадии рекультивации, является обустройство площадок временного накопления отходов строительных материалов, отвечающих требованиям экологической безопасности.</li><li>Вторым по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов, образующихся при проведении рекультивации, на состояние окружающей среды является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий отдельный</li></ul>											
			<div>2020-5-ОВОС-ТЧ</div>											
									Лист					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									

сбор и передачу специализированным организациям на переработку и обезвреживание опасных отходов, и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам.

#### Стадия после проведения рекультивации

После проведения рекультивации образование отходов не предусматривается.

#### **4.5.4. Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности**

Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности представлена в Таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Основные источники и факторы воздействия	Этап	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Накопление и размещение отходов на период рекультивации	Проведение рекультивации	Свалка	Среднее	Краткосрочное	Локальный	Низкая	Обратимые последствия	Допустимые
Накопление и размещение отходов на период рекультивации	После проведения рекультивации	Свалка	Воздействие не предусматривается					

#### **4.5.5. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга**

Производственный контроль и экологический мониторинг в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- составление и утверждение Паспортов опасных отходов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ		
							Лист	59

Плата за период рекультивации и пострекультивационный период производится согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913:

где Q – количество отходов, тонны;

N – норматив платы за размещение отходов (Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913) руб./т.;

Норматив платы за размещение отходов IV класса опасности принят согласно Постановления правительства РФ N 758 от 29 июня 2018 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» - в 2019 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы...", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Расчёты платежей за размещение отходов на период рекультивации представлены в таблице 4.11.

Наименование отхода	Количество отходов, т/год	Норматив платы, руб/т	Коеф- фициент 1,08	Плата за размеще- ние отходов, руб (в ценах 2020 г)
Отходы V класса опасно- сти	1,05	663,2	1,08	752,07
<b>Итого:</b>				<b>752,07</b>

Плата за размещение отходов в период рекультивации объекта составит 752,07 руб. в ценах 2020 года (объем отходов и стоимость размещения будут уточнены в разделе ООС).

Формат А4

#### 4.5.7. Оценка социальных последствий, связанных с образованием отходов

Принятыми проектными решениями значимое воздействие отходов на компоненты окружающей среды исключается.

Ввиду благоприятной планировочной ситуации, связанной со значительным удалением участка рекультивации от селитебных территорий, и принятыми проектными решениями по организации и обустройству временных площадок накопления отходов на период проведения рекультивации, отрицательные социальные последствия, связанные с вредным воздействием отходов на территории, прилегающей к участку намечаемой деятельности, не прогнозируются.

##### Выводы:

- с целью временного накопления отходов планируется обустроить в соответствии с действующими санитарными нормами площадок временного накопления отходов на период рекультивации;
- предусмотренные проектом способы сбора, временного накопления, переработки, обезвреживания и захоронения отходов предприятия обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов;
- выполненные на стадии исследований ОВОС оценки показали, что воздействие отходов, образующихся на рассмотренных этапах жизненного цикла объекта, на компоненты окружающей среды будет допустимо, негативных социальных последствий не ожидается.

#### 4.6. Воздействие на окружающую среду, связанное с землепользованием

Место расположения объекта рекультивации: Приморский Край, г.Дальнереченск. Земельный участок расположен по адресу: Приморский район, г. Дальнереченск, ул. Магистральная, д.5;

➤Кадастровый номер земельного участка 25:29:000000:5514

➤ площадь: 4,0 га

##### 4.6.1. Исследования ограничений, связанных с расположением участка рекультивации

##### Объекты историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Правовое регулирование отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «Об объектах культурного наследия (па-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
									61	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

мятников истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 29.12.2004).

Положения закона разработаны на основании Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ в целях сохранения исторического и культурного наследия, памятников истории и культуры, а также реализации прав народов и иных этнических общностей Российской Федерации на сохранение и развитие своей культурно-национальной самобытности, защиту, восстановление и сохранение историко-культурной среды обитания, защиту и сохранение источников информации о зарождении и развитии культуры.

По данным заключения Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского Края (письмо исх. № 65-03-17/2569 от 19.06.2020 г-приложение С отчета 2020-5-ИЭИ4.2) в месте проведения работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют. Отсутствуют также объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» предусмотреть выполнение мероприятий: в ходе строительных работ обеспечить сохранность объекта археологического наследия; в случае обнаружения в ходе строительно-монтажных работ признаков объектов культурного (в том числе – археологического) наследия немедленно приостановить работы и известить управление по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия.

#### Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Согласно письма Министерства экологии и природопользования Приморского Края (исх. № 1-9/3506 от 10.06.2020-приложение У отчета 2020-5-ИЭИ 4.2) рекультивируемый участок изысканий не располагается в границах особо охраняемой территории регионального и местного значения.

Согласно данным Письма Минприроды России «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» (приложение Р отчета 2020-5-ИЭИ 4.2) особо охраняемые территории федерального значения на участке рекультивации отсутствуют.

#### Территории традиционного природопользования

Под традиционным природопользованием понимают систему эксплуатации природных ресурсов, созданную местным населением, эволюционно приспособленную к местным условиям и пе-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2020-5-ОВОС-ТЧ							62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



редающую из поколения в поколение традиционные приемы и формы ведения хозяйства.

Согласно Распоряжения Правительства РФ №631-р от 8 мая 2009 г. «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности» участок изысканий не относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

#### Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ).

Участок рекультивации не располагается в границах водоохранной, рыбоохранной и прибрежной зоны водных объектов.

#### Зоны специального назначения

#### Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

Согласно данным инженерно-экологических изысканий на участке работ сибиреязвенных скотомогильников и иных мест захоронения павших животных не зарегистрировано, а также в радиусе 1000 м от участка изысканий не располагаются скотомогильники и сибиреязвенные захоронения.

#### Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Согласно данным инженерно-экологических изысканий на основании письма исх.№ 1-9/3506 от 10.06.2020-приложение У отчета 2020-5-ИЭИ 4.2 в месте размещения объекта подземные и поверхностные источники питьевого водоснабжения, ЗСО, отсутствуют.

#### **4.6.2. Оценка территории в разрезе системы территориального планирования муниципального образования и генеральных планов поселений**

На схеме территориального планирования г. Дальнереченск, свалка ТКО обозначена и указаны размеры СЗЗ, где в ее границах не располагаются участки перспективной и существующей жи-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	снабжения и водопроводов питьевого назначения»).						
			Согласно данным инженерно-экологических изысканий на основании письма исх.№ 1-9/3506 от 10.06.2020-приложение У отчета 2020-5-ИЭИ 4.2 в месте размещения объекта подземные и поверхностные источники питьевого водоснабжения, ЗСО, отсутствуют.						
<b>4.6.2. Оценка территории в разрезе системы территориального планирования муниципального образования и генеральных планов поселений</b>									
На схеме территориального планирования г. Дальнереченск, свалка ТКО обозначена и указаны размеры СЗЗ, где в ее границах не располагаются участки перспективной и существующей жи-									
						2020-5-ОВОС-ТЧ			Лист
									63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

лой застройки и других нормируемых объектов согласно рис. 3.

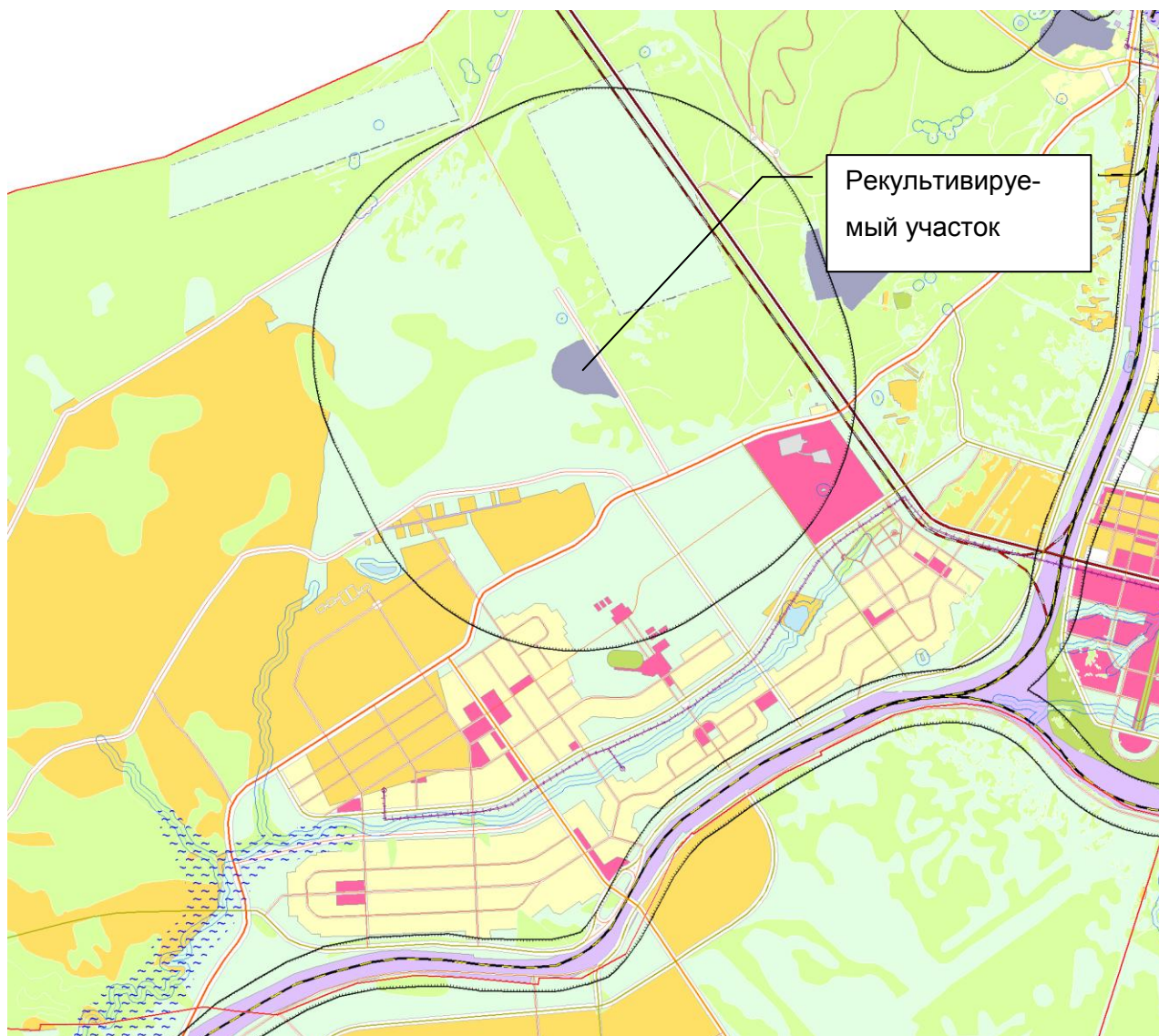





Рис.3. Схема размещения городской свалки на генплане города Дальнереченск

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
						2020-5-ОВОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
						Лист				
						64				










## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### Границы



-  Государственная граница Российской
-  Городской округ, Существующие
-  Населенный пункт, Планируемые

### Функциональные зоны

#### Существующие

-  Жилая зона
-  Общественно-деловая зона
-  Зона производственного
-  Зона инженерной и транспортной
-  Зона сельскохозяйственного
-  Зона рекреационного назначения
-  Зона специального назначения
-  Естественного ландшафта
-  Зона акваторий

#### Планируемые

-  Общественно-деловая зона
-  Зона производственного
-  Зона сельскохозяйственного
-  Зона рекреационного назначения
-  Зона специального назначения
-  Естественного ландшафта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист	
							65	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Леса**

Леса

**Объекты культурного наследия**

Памятник истории и культуры

**Зоны с особыми условиями использования**

Санитарно-защитная зона



Охранная зона объектов инженерной



Территории, подверженные воздействию



Прибрежная защитная полоса



Водоохранная зона



Береговая полоса



Пограничная зона



Приаэродромная территория



Шумовая зона

Потенциально опасные объекты возникновения ЧС техногенного характера на территории Дальнереченского городского округа

№ п/п	Наименование объекта	Зона поражения, м	Адрес местоположения
1	Котельная № 1 (уголь)	50	ул. Свободы, 41
2	Котельная № 2 (уголь)	50	ул. Флегонтова, 25-а
3	Котельная № 18 (мазут)	50	ул. Энгельса 23
4	Котельная № 27 (мазут)	50	ул. 45 лет Октября, 1-а
5	ООО «Дальнефтепродукт»	50	ул. Шевченко, 1-а
6	АЗС НК «Альянс» № 47	100	ул. 50 лет Октября, 95
7	АЗС НК «Альянс» № 46	100	Ул. Тухачевского, 70
8	АЗС ООО «РОУД»	100	Ул. Тухачевского, 61
9	АЗС «Дальнефть»	100	350 км государственной трассы Хабаровск - Владивосток
10	АЗС «Роснефть» № 441	100	ул. О. Кошова, 50 (ЛДК)

**Выводы:**

- в границах СЗЗ не располагаются участки перспективной и существующей жилой застройки;
- территория участка рекультивации не входит в: зоны санитарной охраны источников питье-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
							66

евого водоснабжения, охранные зоны историко-культурного наследия, отсутствуют объекты историко-культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов историко-культурного наследия, в территории традиционного природопользования коренных и малочисленных народов, в границах особо охраняемых природных территорий местного, регионального, федерального значения.

#### 4.7. Воздействие на почвенный покров

##### 4.7.1. Обоснование применяемых методик оценки и компьютерных программ

Охрана почв при проектировании объектов хозяйственной деятельности базируется на максимальном сохранении их как средства производства в сельском и лесном хозяйстве. В рамках проектирования решаются задачи:

- по снижению землеемкости проектируемых объектов;
- охране почв от загрязнения и деградации, обусловленных хозяйственной деятельностью;
- рациональному использованию плодородного слоя почв;
- рекультивации нарушенных почв и земель.

Методика оценки воздействия на почвенный покров в ходе рекультивации базируется на соблюдении нормативных требований:

- оценка степени загрязнения почвогрунтов определялась в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;

- к контролю и охране почвенного покрова от загрязнения (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»);

- по критериям пригодности почв для землевания и рекультивации (ГОСТ 17.4.2.02-83 «Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания», ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»);

- снятию и складированию плодородного слоя почв при производстве земляных работ (ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почв при производстве земляных работ»);

- рекультивации нарушенных почв и земель (Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

При написании данного раздела специализированное программное обеспечение не применялось.

##### 4.7.2. Общая характеристика почвенного покрова

Согласно схеме почвенно-географического районирования России и СССР, территория

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почв при производстве земляных работ»);						
			- рекультивации нарушенных почв и земель (Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»)).						
			При написании данного раздела специализированное программное обеспечение не применялось.						
			4.7.2.           Общая характеристика почвенного покрова						
Согласно схеме почвенно-географического районирования России и СССР, территории									
						2020-5-ОВОС-ТЧ			Лист
									67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

изысканий относится к хвойно-широколиственно-лесной зоне бурых лесных и дерново-подзолистых почв, Уссурийско-Ханкайской провинции бурых лесных оподзоленных и лугово-бурых почв.

Согласно Атласу почв РФ, участок изысканий расположен на лугово-бурых почвах.

Буроземы распространены на равнинах юга Дальнего Востока, Алтая и Сихотэ-Алиня. Они формируются в условиях умеренно теплого гумидного климата под широколиственными и хвойно-широколиственными лесами на тяжелосуглинистых озерно-аллювиальных отложениях и суглинисто-щебнистых дериватах плотных силикатных пород.

Преимущественное распространение получили бурые лесные почвы, которые в зависимости от местоположения по рельефу, почвообразующих пород, растительности представлены несколькими подтипами:

Бурые лесные почвы занимают разнообразные элементы рельефа и сформировались под пологом широколиственных лесов, состоящих из дуба, березы, липы, осины. Мощность гумусного слоя в маломощных разновидностях достигает 7-10 см, среднемощных – до 11-15 см.

Лугово-бурые почвы, лугово-буровые оподзоленные почвы встречаются в пределах Ханкайско-Уссурийской равнины; развиваются под остепненными и разнотравно-злаковыми лугами, часто с кустарниковыми зарослями, на глинистых древних озерных и озерно-аллювиальных отложениях.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

A1 – гумусовый горизонт мощностью 10-20 см, темно-серый или серый, тяжелосуглинистый, глыбистой и комковато-порошистой структуры, пронизан корнями. Иногда в нижней его части выделяется горизонт A1A2;

A1A2 – переходный горизонт мощностью 5-7 см, неоднородно окрашенный, серый, со светло-серыми пятнами, тяжелосуглинистый;

A2g – оподзоленный, оглеенный горизонт мощностью 15-20 см, пепельный или серовато-пепельный, суглинистый, пластинчатой структуры, слабо-пористый, отмечается много ортштейнов; переход постепенный;

Big – иллювиальный горизонт мощностью 20-25 см, буро-серый, тяжелосуглинистый или глинистый, плитчато-призматической, иногда творожисто-порошистой или зернисто-порошистой структуры; глянцевая пленка по граням структурных отдельностей; белесая мучнистая присыпка также по граням структурных отдельностей и слабовыраженным трещинам; слабовыраженные признаки оглеения в виде сизоватых и ржавых пятнышек; отмечается небольшое количество мелких ортштейнов;

BCg – переходный горизонт мощностью 20-70 см, светлее предыдущего, серовато-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						
			68						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

бурый, иногда сизо-бурый, тяжелосуглинистый или глинистый, призматической структуры; отмечается белесая присыпка; часто встречаются линзы сапропеля;

Cg – сизо-бурый, глинистый, плотный, при близком к поверхности (100-120 см) стоянии верховодки обычно сильно оглеен.

Лугово-бурые оподзоленные почвы (луговые подбелы оподзоленные) широко используются в сельском хозяйстве, по своим свойствам нуждаются в минеральных и органических удобрениях и в известковании.

В период проведения полевых почвенных исследований на участке были выявлены следующие типы почв:

– техногенные поверхностные образования группы натурфабрикатов – типа литостраты;

– лугово-бурые оподзоленные почвы.

Натурфабрикаты представляют собой поверхностные образования, лишенные гумусированного слоя и состоящие из минерального, органического и органоминерального материала природного происхождения.

Литостраты – насыпные минеральные грунты отвалов вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и др.

Так как участок распространения литостратов представлен свалкой, заполненной коммунальным мусором, вскрытие данного типа почвенных образований не представлялось возможным.

#### 4.7.3. Оценка эколого-геохимического состояния почв

Лабораторные исследования почв на агрохимические показатели проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ООО «ЖБИК ГЕО». В пробах почвогрунтов определялся комплекс агрохимических показателей в соответствии с методиками, приведенными в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Методики определения агрохимических показателей

Контролируемые показатели	Методики определения
pH водной вытяжки	ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								69

2020-5-ОВОС-ТЧ

Контролируемые показатели	Методики определения
Гумус	ГОСТ 26213-91 Почвы. Методы определения органического вещества
Емкость катионного обмена	ГОСТ 17.4.4.01-84 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы определения емкости катионного обмена
Натрий обменный	ГОСТ 26950-86. Почвы. Метод определения обменного натрия
Фосфор (подвижные соединения, $P_2O_5$ )	ГОСТ 26205-91 Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО
Калий (подвижные соединения, $K_2O$ )	

Результаты агрохимических исследований выявленных типов почв приведены в таблице 4.13. Протоколы агрохимических исследований представлены в 2020-5-ИЭИ4.2, том 4.2, приложение Е. Отбор проб на агрохимические показатели происходил с глубины 0,0-0,2 м и с глубины 0,2-0,4 м.

Таблица 4.13 – Результаты химического анализа почво-грунтов

Определяемые компоненты	рН водной вы-	Подвижный фосфор	Подвижный калий	Гумус, %	Натрий об- менный	Емкость катионного обмена
Номер пробы, глубина м						
ПР 1-1 0,0-0,2 м	6,32±0,10	14±4	85±3	2,5±0,50	4,11±0,74	16,0
ПР 1-2 0,2-0,4 м	6,01±0,10	13±4	92±3	2,82±0,56	4,47±0,81	24,0

В результате проведенных испытаний почв было установлено, что почвы участка изысканий характеризуются слабокислой реакцией среды. По содержанию органического вещества (гумуса) (по Тюрину) оба горизонта почвы характеризуется как слабогумусные. По содержанию фосфора обе пробы относятся к низкой обеспеченностью этим компонентом. Обеспеченность калием проб участка оценивается, как повышенная.

По результатам инженерно-геологических изысканий (2020-5-ИГИ), почвы участка изысканий имеют суглинистый гранулометрический состав.

Техногенные поверхностные образования (ТПО) не являются почвами и в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на них не предусматривается.

Снятие плодородного слоя и потенциально плодородного слоя также не производится,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
							70



согласно п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию», почвы участка загрязнены отходами производства, строительным мусором и не соответствуют эпидемиологическим показаниям качества почвы.

#### 4.7.4. Рекомендации по рекультивации нарушенных земель

Рекультивация содержит комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий, занятых под свалкой, с целью дальнейшего их использования.

Рекультивация свалки выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений по ликвидации загрязнений почв, поверхностных и подземных вод загрязняющими химическими веществами коммунальных отходов, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности свалки, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.

##### Техническая рекультивация

Рекультивация свалки предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, с перемещением отходов, вышедших в ходе эксплуатации свалки за границы землеотвода, в тело свалки.

Рекультивация свалки производится с целью улучшения состояния окружающей среды и возвращения занятой территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования.

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- физико-географическими и климатическими условиями района;
- фактическим состоянием нарушенных земель к моменту рекультивации.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято санитарно-гигиеническое направление.

Принятые направления и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение сброса загрязняющих веществ в гидросеть;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	гигиеническое направление.					
			Принятые направления и технология рекультивации нарушенных земель решают следующие проблемы:					
			- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;					
			- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;					
			- предотвращение сброса загрязняющих веществ в гидросеть;					
			- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;					
			- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.					
			При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует,					

максимально используются площадки складирования и временные бытовые сооружения временного строительного городка, а также свободные участки в границах землеотвода.

Проектом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации на основании технического задания в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

По завершении работ рекультивированные территории земельных участков передаются Землепользователю – Администрации г.Дальнереченск для последующего целевого использования земель в народном хозяйстве.

#### **4.7.5. Характеристика намечаемой деятельности, как потенциального источника воздействия на почвы**

##### Стадия рекультивации

Основным воздействием в период проведения рекультивации является нарушение и изъятие участков почвенного покрова, в ходе проведения земляных и планировочных работ.

Также на стадии рекультивации негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано в случае недостаточной проработки природоохранных мероприятий при проектировании объекта:

- захламление прилегающей территории строительным мусором и отходами;
- загрязнение почвенного покрова за счет поступления загрязняющих веществ с неорганизованным стоком хозяйственно-бытовых сточных вод на период рекультивации;
- механическое нарушение почвенного покрова вне зоны рекультивации на территориях, прилегающих к строительной площадке;
- локальные загрязнения почвенного покрова и грунта нефтепродуктами при эксплуатации строительной техники.

##### Стадия после проведения рекультивации

На стадии после проведения рекультивации источников воздействия на почвенные ресурсы не предусматривается.

#### **4.7.6. Оценка воздействий на почвенный покров**

##### Стадия рекультивации

В связи с тем, что почвенный покров участка планируемых работ в значительной степени формируют антропогенно - сформированные почвы, воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова оценивается как допустимое.

##### Стадия после проведения рекультивации

На стадии после проведения рекультивации источников воздействия на почвенные ресурсы не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<u>Стадия рекультивации</u>					
			В связи с тем, что почвенный покров участка планируемых работ в значительной степени формируют антропогенно - сформированные почвы, воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова оценивается как допустимое.					
			<u>Стадия после проведения рекультивации</u>					
На стадии после проведения рекультивации источников воздействия на почвенные ресурсы не предусматривается.								
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

#### 4.7.7. Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности представлена в Таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Основные источники и факторы воздействия	Этап	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Земляные и планировочные работы на период рекультивации	Проведение рекультивации	Свалка	Высокое	Разовое	Локальный	Низкая	Обратимые последствия	Допустимые

#### 4.7.8. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

##### Стадия рекультивации

1. Устройство каналов по периметру свалки для перехвата дождевых и талых вод.
2. Изоляция коммунальных отходов.
3. Размещение отходов, образующихся в процессе рекультивации, на полигоне ТКО или передача лицензированным организациям на вторичную переработку или обезвреживание.
4. Сбор в герметичных емкостях и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения.
5. Производство рекультивационных работ строго в пределах участка работ.
6. Применение исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта, запрет использования прилегающих территорий для целей стоянки и ремонта техники.

##### Стадия после проведения рекультивации

На стадии после проведения рекультивации источников воздействия на почвенные ресурсы не предусматривается.

#### 4.7.9. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

Программа производственного контроля разрабатывалась согласно «Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-5-ОВОС-ТЧ						73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденным приказом Минприроды России от 04.03.2016 № 66, ИТС 22.1-2016. Для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки и прогноза изменений ее состояния лицами, эксплуатирующими объекты размещения отходов, разрабатывается программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду (далее - программа мониторинга). Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов, которые составляются лицами, эксплуатирующими эти объекты размещения отходов.

В соответствии с Земельным кодексом землепользователи обязаны не допускать засоления, загрязнения земель, а также других процессов, ухудшающих состояние почв, кроме того, организовать контроль за их использованием.

Организация мониторинга осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», М., 1995г.

После проведения рекультивации необходимо проводить лабораторные исследования качества почвы в теплый период 1 раз в год. Наблюдение за состоянием почв необходимо осуществлять на пробных площадках в границах свалки ТКО вблизи г. Дальнереченск. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» основными показателями оценки санитарного состояния почвы промышленной зоны являются: тяжелые металлы, нефть и нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения, бенз-а-пирен, мышьяк, цианиды, радиоактивные вещества, кишечные палочки, энтерококки, патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных палочек.

Таблица 4.15 – Программа мониторинга загрязнения почвы в районе воздействия

Место отбора	Показатели	Периодичность контроля	Количество точек отбора, глубина отбора
1,2 Промплощадка свалки ТКО 3 В границах СЗЗ 4 Вблизи г. Дальнереченск	Свинец (вал), кадмий (вал), цинк (вал), медь (вал), никель (вал), мышьяк (вал), ртуть, нефть и нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения, детергенты, бенз-а-пирен, радиоактивные вещества, кишечные палочки, энтерококки, патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных палочек	1 раз в год (в теплое время)	4 Глубина отбора 0,5 – 1,0 м

2020-5-ОВОС-ТЧ

Лист

74

#### 4.7.10. Оценка размеров платежей за нарушение/уничтожение почвенного слоя

Действующим законодательством компенсационные выплаты за нарушение/изъятие почв в результате разрешенной хозяйственной деятельности не предусмотрены.

Возмещение ущерба предусмотрено в случаях нарушения законодательства в области охраны почв. Ввиду того, что планируемая деятельность имеет легитимный характер, расчет платежей не выполняется.

#### 4.7.11. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на почвенный покров

В связи с тем, что прямое воздействие на почвенный покров будет локализовано в пределах участка намечаемой деятельности, а косвенное – не прогнозируется, вероятность возникновения значимых социальных последствий крайне мала.

##### Выводы:

- воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова, представленного антропогенно-сформированными почвами, в ходе проведения земляных и планировочных работ на стадии рекультивации оценивается как допустимое;
- мероприятия по отведению поверхностного стока предотвращают возможность возникновения эрозии почв и заболачивания;
- с учетом предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров является допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

#### 4.8. Воздействие на объекты растительного и животного мира и среды их обитания

##### 4.8.1. Обоснование применяемых методик оценки и используемых критериев

Оценка воздействия намечаемой деятельности района реализации проекта основана на анализе ее устойчивости к прогнозируемым изменениям окружающей среды. Характеристика растительности территории приводится по:

- результатам инженерно-экологических изысканий;
- литературным и фондовым данным, относящимся к району работ

Оценка воздействия на растительность проводилась в соответствии с руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании подобных объектов.

Критерием при оценке воздействия намечаемой деятельности на животный мир являлось соответствие проектных решений положениям ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «О животном мире» и другим руководящим документам.

##### 4.8.2. Общая характеристика растительного мира

Дальнереченский район, расположен в долинах рек Уссури и Малиновки, что сказывается на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- результатам инженерно-экологических изысканий,</p> <p>- литературным и фондовым данным, относящимся к району работ</p> <p>Оценка воздействия на растительность проводилась в соответствии с руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании подобных объектов.</p> <p>Критерием при оценке воздействия намечаемой деятельности на животный мир являлось соответствие проектных решений положениям ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «О животном мире» и другим руководящим документам.</p> <p><b>4.8.2. Общая характеристика растительного мира</b></p> <p>Дальнереченский район, расположен в долинах рек Уссури и Малиновки, что сказывается на</p>								
			2020-5-ОВОС-ТЧ						Лист		
									75		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

состав растительных сообществ. На богатых почвах произрастают ясенево-ильмовые леса (*Fraxinus mandshurica*, *Ulmus japonica*). Кустарниковый тип растительности распространён довольно широко. Это в основном производные кустарниковые сообщества, возникшие в результате многократных палов или вырубок коренных лесов. Это такие как, леспедециевые (*Lespedeza bicolor*), разнолистнолециновые (*Corylus heterophylla*), малиновые (*Rubus matsumuranus*), рябинолистниковые (*Sorbaria sorbifolia*), спирейные (*Spiraea salicifolia*) и некоторые другие группировки.

Луга представлены пойменными вейниковыми (*Calamagrostis angustifolia* или вейниковыми (*Calamagrostis epigeios*) сообществами. Для луговых сообществ характерны полевица тонкая *Agrostis trinii*, зубровка голая *Hierochloa glabra*, веероцветник сахароцветный *Miscanthus sacchariflorus*, василистник амурский *Thalictrum amurense*, астра Маака *Aster maackii*, соснорея амурская *Saussurea amurensis*, посконник Линдлея *Eupatorium lindleyanum*, колокольчик уссурийский *Codonopsis ussuriensis*, тысячелистник застренный *Ptarmica acuminata*.

Участок расположен на участке свалки ТКО, функционировавшей в период с 1981-2018 гг. В течение такого срока постоянной антропогенной нагрузки на растительность сообщества произошло угнетение и вымирание неустойчивых видов растений природной флоры. Произошло упрощение фитоценологической структуры и старение зональных особенностей флоры. Вблизи свалки зарегистрировано угнетение травянистой растительности, повреждение деревьев некрозом и хлорозом, сухостойность, искривление стволов, скученность побегов, раннее пожелтение молодых листьев.

Ботаническое обследование территории участка изысканий проводилось в вегетационный период – май-июнь 2020 г.

Из исследованных видов фиксировались наиболее типичные луговые и сорные виды. Среди экологических групп преобладают мезофиты, уровень синантропизации на участке высокий.

При проведении полевого этапа работ на участке работ выявлены следующие растительные ассоциации:

- Луговой растительности;
- Рудеральной растительности.

*Флористические ассоциации рудеральной растительности.*

Среди видов рудеральной растительности участка можно выделить, группу сорных видов – космополитов, которые распространены почти повсеместно и имеют очень широкие ареалы. Среди флоры участка работ преобладают семейства: Сложноцветные *Asteraceae*, Капустные *Brassicaceae*, Злаки *Poaceae*, Яснотковые *Lamiaceae*, Бобовые *Fabaceae*.

На участке отмечалось распространение и массовый рост эвритопных рудеральных растений. Среди них зафиксированы такие виды как: марь белая *Chenopodium album*, бодяк щетинистый *Cirsium setosum*, амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia*, ромашка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ			76

пахучая *Lepidotheca suaveolens*, череда облиственная *Bidens frondosa*, трехреберник непахучий *Tripleurospermum inodorum*, дурнишник сибирский *Xanthium sibiricum*, тимopheевка луговая *Phleum pratense*, пикульник двунарезанный *Galeopsis bida*, дрема белая *Melandrium album*, пастушья сумка обыкновенная *Capsella bursa-pastoris* желтушник левкойный *Erysimum cheiranthoides*, гулявник лекарственный *Velarum ofcinale*., крестовник обыкновенный *Senecio vulgaris*, мелколепестник канадский *Erigeron canaiensis*, одуванчик монгольский *Taraxacum mongolicum*, осот короткоушковый *Sonchus brachyotus*, пырей ползучий *Agropyron repens*, хвощ полевой *Equisetum arvense*, щетинник сизый *Setaria glauca*, амарант белый *Amaranthus retroflexus*, амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia*, галинсога мелкоцветковая *Galinsoga parviflora*, герань сибирская *Geranium sibiricum*, горец птичий *Polygonum aviculare*, гравилат алеппский *Geum aleppicum*, критизион гривастый *Critesion Jubatum*, марь белая *Chenopodium album*, мятлик луговой *Poa pratensis*, подорожник прижатый *Plantago depressa*, подорожник большой *P. major*, полынь красночерешковая *Artemisia rubripes*, эльсгольция Патрэна *Elsholzia Patrinii*, звездчатка средняя *Stellaria media*, паслен черный *Solanum nigrum*, полынь обыкновенная *Artemisia vulgaris*, чистотел большой *Chelidonium majus*, коммелина обыкновенная *Commelina communis*, недотрога Ройля *Impatiens roylei*.

*Флористические ассоциации луговой растительности.* Представляет собой участок злаково-разнотравного луга совместно с адвентивной растительностью.

Злаково-разнотравный луг участка работ является низкопродуктивным лугом с низким травостоем и бедным флористическим составом.

На участке распространены следующие виды: житняк гребенчатый *Agropyron pectiniforme*, пырей ползучий *Elytrigia repens*, лисохвост луговой *Alopecurus pratensis*, кострец безостый *Bromopsis inermis*, тысячелистник обыкновенный *Achillea millefolium*, василистник малый *Thalictrum minus*, молочай лозный *Euphorbia virgata* живокость полевая *Delphinium consolida*, ромашка пахучая *Lepidotheca suaveolens*, череда облиственная *Bidens frondosa*, пастушья сумка обыкновенная *Capsella bursa-pastoris*, одуванчик мексиканский *Taraxacum mexicanum*, зубровка голая *Hierochloe glabra* амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia*, тимopheевка луговая *Phleum pratense*

На участке проведения инженерно-экологических изысканий растения, занесенные в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Приморского края, отсутствуют.

Согласно сведениям, предоставленным Администрацией Дальнереченского городского округа, земли лесного фонда, защитные леса, защитные участки лесов, а также лесопарковые зеленые леса – не установлены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ			77

#### 4.8.3. Общая характеристика животного мира

Фауна типичная для Центральной Европы. Свалки бытовых и коммунальных отходов по соседству с населенными пунктами стали своеобразными биотопами, которые создал человек. Обилие пищи привлекает на свалки различных животных, особенно зимой, когда здесь теплее, чем в городе из-за постоянного тления мусора, и доступности корма.

Некоторые птицы используют свалки как место постоянного обитания и ночевки. Воробьи остаются и на ночевку, забиваясь в кучи деревянной тары, железобетонных плит, в ближайшие заросли кустарников и прочей растительности. Врановые ночуют в пригородных лесах, парках, преодолевая ежедневно значительное расстояние. Так как участок работ антропогенно изменен видовое разнообразие животных минимальное.

В результате полевого этапа инженерно-экологических работ были выявлены следующие фаунистические комплексы:

- синантропный;
- луговой.

Синантропный фаунистический комплекс. На участке изысканий были выявлены места обитания следующих представителей синантропной фауны. Орнитофауна: воробей домовый *Passer domesticus*, большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos*, серая галка *Coleus monedula*, синяя мухоловка *Cyanoptila cyanomelana*, земляной дрозд *Zoothera dauma*. Млекопитающие: собаки *Canis*, домовая мышь *Mus musculus*, серая крыса *Rattus norvegicus*, дальневосточная полевка *Microtus fortis*. Насекомые: сеница Геро *Coenonympha hero*, жуки-листоеды *Phyllotreta*, таракан рыжий *Blattella germanica*.

Луговой фаунистический комплекс характерен следующими видами луговой фауны: заяц маньчжурский *Lepus mandshuricus*, лисица обыкновенная *Vulpes vulpes*, восточный бурндук *Tamias striatus*. Орнитофауна: ворона большеклювая *Corvus macrorhynchos*, земляной дрозд, фазан уссурийский *Phasianus colchicus pallasi*, синяя мухоловка *Cyanoptila cyanomelana*, китайский дубонос *Coccothraustes coccothraustes*. Насекомые: виды жужелиц *Carabinae*, жуки-пьявицы *Lema scutellaris*, свекловичные блошки *Chaetocnema concinna*, волнянка тростниковая *Laelia coenosa*. Пресмыкающиеся: бурый щитомордник *Gloydius halys*.

Карта растительного покрова и животного мира участка изысканий представлена в 2020-5-ИЭИ4.3, том 4.3, лист 4.

Ближе всего к участку изысканий находится восточноазиатский пролетный путь (рисунок 6.3)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
									78	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



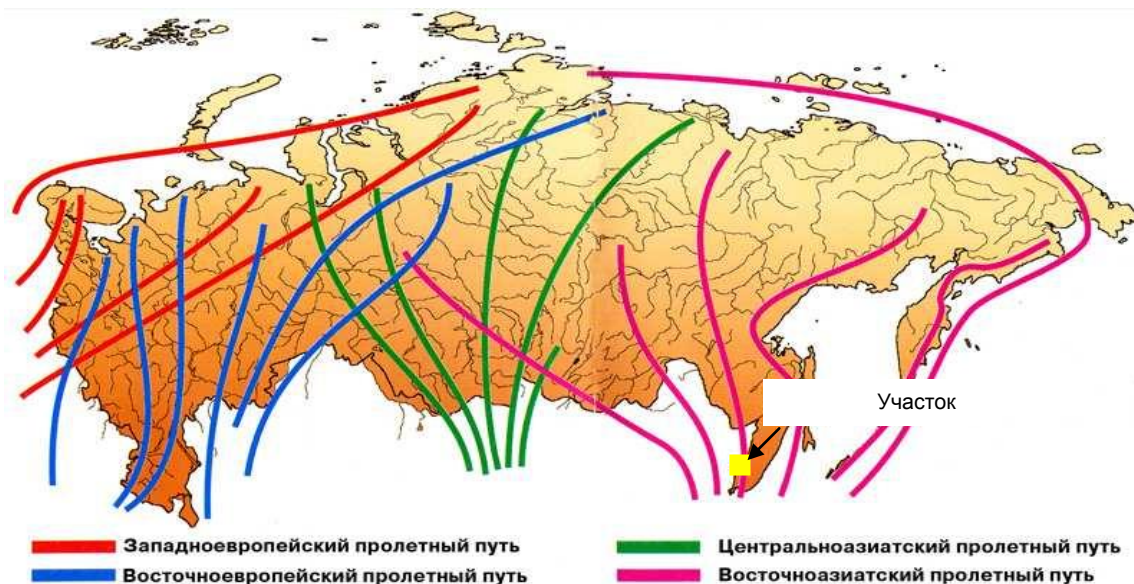


Рисунок 6.3 – Схема миграционных путей птиц с указанием участка изысканий

В результате полевых исследований, детальных маршрутных наблюдений представители животного мира, занесенные в Красную Книгу РФ **Ошибка! Источник ссылки не найден.** и Красную Книгу Приморского края **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, отсутствуют.

Пути миграции животных на участке изысканий отсутствуют.

#### 4.8.4. Характеристика объекта как источника воздействия на растительный и наземный животный мир территории

##### Воздействие на растительный мир

Основным видом негативного воздействия будет воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова, представленного малоценными антропогенно трансформированными почвами, в ходе проведения земляных и планировочных работ на стадии рекультивации.

Территория подвергалась в прошлом сильному влиянию хозяйственной деятельности человека, в результате чего преобладающее распространение имеют сорные виды растений, воздействие на растительность при рекультивации можно считать допустимым.

##### Воздействие на животный мир

В зоне воздействия изменения фаунистических сообществ на этапе рекультивации будут связаны с такими основными факторами, как акустическое воздействие и иные факторы беспокойства, вызванные строительными работами.

При проведении работ по рекультивации наиболее существенным фактором будет беспокойство, вызванное работой строительной техники и шумом строительных работ.

Помимо шумового воздействия, источником беспокойства животных прилегающих территорий будут являться рабочие строительных бригад. Однако в связи со спецификой фаунистического сообщества территории зоны воздействия, большая часть видов которого привычна к присутствию

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			Лист
						2020-5-ОВОС-ТЧ		79

человека, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным.

Поскольку участок намечаемой деятельности находится на антропогенно преобразованном участке и не содержит природных фаунистических комплексов, воздействие в форме изъятия местобитаний не имеет отрицательных последствий.

На основании вышеизложенного, предусматриваемое проектом воздействие на животный мир при рекультивации оценивается как допустимое.

#### 4.8.5. Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности представлена в Таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Сводная оценка воздействия намечаемой деятельности

Основные источники и факторы воздействия	Этап	Участок	Интенсивность воздействия	Длительность	Масштаб воздействия	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий	Обратимость последствий	Допустимость воздействия
Техника	Проведение рекультивации	Свалка	Среднее	Разовое	Локальный	Низкая	Необратимые последствия	Допустимые

#### 4.8.6. Перечень мероприятий, обеспечивающий допустимость воздействия

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- ведение работ строго в границах территории, отведенной под рекультивацию;
- организация проездов и выездов строительной и транспортной техники для предотвращения возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог и имеющихся подъездных путей;

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- запрещается сброс любых сточных вод и отходов.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог и имеющихся подъездных путей;	Взам. инв. №						
В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:	Подп. и дата						
- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;							
- запрещается сброс любых сточных вод и отходов.							
Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
							80

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;
- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- максимально использовать безотходные технологии;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира предусматриваются следующие мероприятия:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки. Например, помещение передвижного компрессора ДК-9М в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозумных покрытиях и кожухах;
- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- использовать машины и оборудование с шумовыми характеристиками, которые соответствуют требованиям ГОСТ 12.1.003-83.

#### 4.8.7. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

В период проведения работ по рекультивации необходимо предусмотреть визуальные наблюдения за состоянием растительности прилегающих территорий с целью недопущения повреждений и уничтожения растительного покрова.

Исходя из того, что участок планируемых работ антропогенно преобразован, следовательно, мониторинг состояния популяций животного мира не целесообразен.

В процессе мониторинга растительности предполагается контроль следующих качественных и количественных параметров:

- видовое разнообразие;
- жизненность растений;
- содержание поллютантов в растениях;
- состав, структура и динамика растительных сообществ;
- общее состояние растительности;
- ресурсный потенциал территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	мониторинг состояния популяций животного мира не целесообразен.																							
			В процессе мониторинга растительности предполагается контроль следующих качественных и количественных параметров:																							
			<ul style="list-style-type: none"><li>- видовое разнообразие;</li><li>- жизненность растений;</li><li>- содержание поллютантов в растениях;</li><li>- состав, структура и динамика растительных сообществ;</li><li>- общее состояние растительности;</li><li>- ресурсный потенциал территории.</li></ul>																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								81																		

#### 4.8.8. Оценка социальных последствий, связанных с воздействием на растительный покров и наземный животный мир

Ввиду отсутствия сведений в общедоступных материалах об использовании территории для рекреации и традиционного природопользования, ожидаемое воздействие на растительность при реализации проекта не будет иметь значимых социальных последствий.

Ввиду того, что территория намечаемой деятельности антропогенно преобразована и не относится к землям охотугодий и лесных фондов, ожидаемое воздействие на животный мир при реализации проекта не предполагает возникновения отрицательных социальных последствий.

##### Выводы:

1. Ввиду отсутствия на участке намечаемой деятельности ценных фаунистических комплексов, а также постоянных местообитаний охраняемых видов, занесенных в Красные книги различного уровня, рекультивация не окажет влияния на фауну и численность популяций животных и оценивается как допустимое.

2. С учетом реализации проектных решений на стадии рекультивации, основным прогнозируемым воздействием на животный мир, выявленным в ходе исследований ОВОС будет беспокойство, вызванное проведением строительных работ.

3. Ввиду того, что территория намечаемой деятельности антропогенно преобразована и не относится к землям охотугодий и лесным фондам, ожидаемое воздействие на животный мир при реализации проекта не предполагает возникновения отрицательных социальных последствий.

4. Все растительные сообщества являются антропогенно-производными и характеризуются невысоким флористическим разнообразием вследствие значительной хозяйственной трансформации экосистем района.

5. Проведенными исследованиями во флоре участка рекультивации не выявлены эндемичные, редкие и нуждающиеся в охране виды растений.

6. Ввиду того, что рассматриваемая территория не используется для целей рекреации и традиционного природопользования, ожидаемое воздействие на растительность при реализации проекта не предполагает возникновения значимых отрицательных социальных последствий.

#### 4.9. Информирование населения и проведение общественных слушаний

Порядок проведения и состав материалов ОВОС, определяемый «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372) предусматривает общественные обсуждения намечаемой деятельности с населением и с заинтересованной общественностью (общественными организациями, инициативными группами и др.). Общественные обсуждения начинаются с информирования общественности о начале процесса ОВОС, форма обсуждений выбирается по согласованию с органами местного самоуправления в зависимости от проявления заинтересованности общественности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<b>4.9. Информирование населения и проведение общественных слушаний</b>							
			<p>Порядок проведения и состав материалов ОВОС, определяемый «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372) предусматривает общественные обсуждения намечаемой деятельности с населением и с заинтересованной общественностью (общественными организациями, инициативными группами и др.). Общественные обсуждения начинаются с информирования общественности о начале процесса ОВОС, форма обсуждений выбирается по согласованию с органами местного самоуправления в зависимости от проявления заинтересованности общественности.</p>							
									2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

#### 4.9.1. Информирование о подготовке материалов ОВОС

Общественные обсуждения проводятся, руководствуясь Федеральным законом «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ, «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» Приказ Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372. Цель общественных обсуждений: выявление мнений общественности о намечаемой хозяйственной деятельности «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа».

Информация о проведении общественных обсуждений (в формате общественных слушаний) опубликована в газетах федерального, регионального и местного уровня:

Ознакомиться с материалами проектной документации, в том числе ОВОС возможно в общественных приемных, организуемых местной администрацией в течение 30 дней с момента опубликования извещения в средствах массовой информации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист
										83
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

## 5. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ ОВОС

Проведенная комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа» на окружающую среду позволила сделать следующие выводы:

1. Намечаемая деятельность необходима для снижения негативного воздействия на почвенные ресурсы, поверхностные и подземные воды. На участок рекультивации не накладываются природоохранные ограничения, связанные с расположением территории с особым режим ведения хозяйственной деятельности (ВОЗ, ПЗП, ООПТ, ОКН и другие).

2. Намечаемая деятельность необходима для снижения риска заболевания населения и поголовья скота.

3. Оценка существующего состояния атмосферного воздуха свидетельствует о необходимости проведения рекультивации с точки зрения воздействия на атмосферный воздух.

4. После проведения рекультивации свалки ТКО источник воздействия на атмосферный воздух будет локализован.

5. В период проведения рекультивации не предусматривается источников электромагнитного и вибрационного воздействия.

6. В период проведения рекультивации шумовое воздействие будет допустимым.

7. Вероятность возникновения события, при котором рекультивация вызовет неблагоприятные социальные последствия, связанные с шумовым воздействием, минимальна, поскольку ближайшая территория с нормируемым уровнем качества среды обитания находится на большом удалении от участка намечаемой деятельности.

8. Намечаемая деятельность допустима в части воздействия физических факторов на среду обитания.

9. Участок планируемых работ располагается за пределами водоохраной и прибрежной зон водных объектов.

10. Оценка существующего состояния поверхностных вод свидетельствует о необходимости проведения рекультивации свалки ТКО и локализации источника загрязнения поверхностных вод токсичными веществами.

11. Предусмотренные проектом рекультивация с устройством противодиффузионных экранов, являются разумными и достаточными и позволяют полностью исключить влияние на поверхностные воды и водосборные площади.

12. На стадии рекультивации планируется осуществлять отведение бытового стока в туалетные и душевые кабины с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения. Воздействие оценивается как допустимое.

13. С учетом предусмотренных проектом водоохраных мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты и подземные воды является

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	84	

допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

14. С учетом предусмотренных проектом мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на подземные воды является допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

15. Оценка существующего состояния почвенного покрова свидетельствует о необходимости проведения рекультивации и локализации источника загрязнения почв.

16. В связи с тем, что почвенный покров участка рекультивации в значительной степени формируют малоценные слабогумусированные сформированные почвы, воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова в период проведения рекультивации оценивается как допустимое.

17. Воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова в ходе проведения земляных и планировочных работ на стадии рекультивации оценивается как допустимое.

18. Кратковременное воздействие на почвенный покров при отведении недостаточно очищенного поверхностного стока в водоотводную канаву на стадии рекультивации оценивается как допустимое.

19. Мероприятия по отведению поверхностного стока на период после проведения рекультивации предотвращают возможность возникновения эрозии почв и заболачивания.

20. С учетом предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров является допустимым и не имеет негативных социальных последствий.

21. Предусмотренные проектом способы сбора, временного накопления, переработки, обезвреживания и захоронения отходов на период проведения рекультивации обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов.

22. Выполненные на стадии исследований ОВОС оценки показали, что воздействие отходов, образующихся на период проведения рекультивации жизненного цикла объекта, на компоненты окружающей среды будет допустимо, негативных социальных последствий не ожидается.

23. Основным видом негативного воздействия будет воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова, представленного малоценными антропогенно трансформированными почвами, в ходе проведения земляных и планировочных работ на стадии рекультивации. Территория подвергалась в прошлом сильному влиянию хозяйственной деятельности человека, в результате чего преобладающее распространение имеют сорные виды растений, воздействие на растительность при рекультивации можно считать допустимым

24. В зоне воздействия проектируемого объекта изменения фаунистических сообществ на этапе рекультивации будут связаны с такими основными факторами, как акустическое воздействие и иные факторы беспокойства, вызванные строительными работами. Однако в пределах ареалов плотность населения видов животного мира чрезвычайно мала, вследствие чего невелика и вероятность того, что будут затронуты места обитания перечисленных видов, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									Лист	
									85	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

2020-5-ОВОС-ТЧ

25. Согласно инженерно-экологическим изысканиям, пути миграции животных, занесенных в Красную книгу Приморского Края, на рассматриваемом участке встречены не были. Объекты животного и растительного мира, отнесенные к особо охраняемым и особо ценным в ходе проведения полевых работ не встречены, критических местообитаний объектов животного мира не выявлено. Следовательно, воздействие на животный мир будет локальным.

26. Проведена организационная работа совместно с Заказчиком намечаемой деятельности, и администрацией г.Дальнереченска по подготовке общественных обсуждений.

27. Проведено информирование общественности о проведении общественных обсуждений (в формате общественных слушаний).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ				



## **6. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от объекта рекультивации, а также даны рекомендации по их устранению.

### **6.1. Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты**

Исключить полностью воздействие на поверхностные и подземные воды в период после проведения рекультивации невозможно, следовательно, проектной документацией заложена программа экологического контроля поверхностных и подземных вод для анализа последующего загрязнения.

### **6.2. Оценка неопределенностей при обращении с отходами**

Расчет количества отходов на период рекультивации произведен согласно утвержденным методикам теоретически. Следовательно, возможны погрешности нормативов образования отходов. В целях исключения данной неопределенности необходимо в целом вести мониторинг образования отходов.

### **6.3. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства**

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых в период рекультивации, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

По результатам предварительной оценки значимость низкая, так как свалка ТКО расположена на землях г.Дальнереченска. Комплексное воздействие на рассматриваемую территорию будет умеренным и не создаст угрозы деградации экосистем.

### **6.4. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения**

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки риска здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска, а так-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ный мир, оказываемых в период рекультивации, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.</p> <p>По результатам предварительной оценки значимость низкая, так как свалка ТКО расположена на землях г.Дальнереченска. Комплексное воздействие на рассматриваемую территорию будет умеренным и не создаст угрозы деградации экосистем.</p> <p><b>6.4. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения</b></p> <p>Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки риска здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска, а так-</p>						
			<div>2020-5-ОВОС-ТЧ</div>						Лист
									87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

же, связанные с оценкой экспозиции.

### 6.5. Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы г. Дальнереченск в связи с проведением рекультивации. Однако на данном этапе проектирования, при отсутствии достоверных данных о количестве человек, привлекаемых для работы на период рекультивации из местного населения, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения.

Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации хозяйственной деятельности нового предприятия для бюджетов различных уровней.

При оценке эколого-экономической эффективности реализации проекта строительства имелся ряд неопределенностей, которые могли повлиять на точность полученных результатов.

Учитывая наличие этих неопределенностей и для корректности оценок полученных значений, анализ проводился при оговоренных ограничениях и допущениях.

Имеющиеся неопределенности можно разделить на 3 группы:

1. Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы. Данные неопределенности являются весьма значительными для расчета эффективности проекта на разных уровнях. В расчетах использовались действующие ставки и нормативы, так как их изменение не поддается прогнозированию из-за сложности принятия подобных документов и имеет значение только после вступления законов, устанавливающих данные показатели, в силу. В первую очередь, это ставки налога на прибыль, ставки налога на землю, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, нормативы распределения платежей за загрязнение по уровням бюджетной системы и др.

2. Отсутствие количественных данных, характеризующих социальные и экологические последствия реализации аналогичных проектов и затраты на устранение и предотвращение негативных эффектов.

3. Неопределенности, вызываемые отсутствием количественной оценки положительных мультиплицирующих эффектов от проведения рекультивации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>3. Неопределенности, вызываемые отсутствием количественной оценки положительных мультиплицирующих эффектов от проведения рекультивации.</div>					
						2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист	
							88	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 7. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия на окружающую среду при осуществлении планируемой деятельности «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа».

Место расположения объекта рекультивации: Приморский Край, г.Дальнереченск. Земельный участок расположен по адресу: Приморский район, г. Дальнереченск, ул. Магистральная, д.5;

➤Кадастровый номер земельного участка 25:29:000000:5514

➤ площадь: 4,0 га

Свалка ТКО расположена на землях населенного пункта г.Дальнереченск. Разрешенное использование: специальная деятельность

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при осуществлении проекта на окружающую среду и связанных с этим экологических, социальных, экономических и иных последствий.

Выполнена оценка современного состояния всех компонентов окружающей среды: фоновое загрязнение атмосферного воздуха, состояние геологической, гидрологической, гидрогеологической среды, выполнена оценка плодородных свойств почвы в районе расположения объекта строительства.

Рекультивация свалки выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап заключается в разработке технологических и строительных мероприятий, решений по ликвидации загрязнений почв, поверхностных и подземных вод коммунальными отходами, решений и конструкций по устройству защитных экранов основания и поверхности свалки, сбору и утилизации биогаза, сбору и обработке фильтрата и поверхностных сточных вод.

Биологический этап рекультивации предусматривает агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за инженерно-техническим этапом рекультивации.

Видами воздействия на воздушный бассейн в период проведения рекультивации являются выбросы загрязняющих веществ при проведении земляных работ, работы автотранспорта при доставке строительных материалов, заправка баков машин и механизмов, работа ДЭС. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. В период проведения строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твёрдом, так и в газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но непродолжительный характер, ограниченный сроками проведения строительства. Суммарный выброс в атмосферу будет рассчитан в проектной документации после принятия основных проектных решений (раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»).

Ввиду того, что отходы на площадке представлены инертными материалами преимущественно техногенным грунтом и коммунальными отходами, кроме этого, расположены неоднородно, рыхло сложены, не уплотнены, к ним есть доступ кислорода, возможен процесс

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. В период проведения строительства в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твёрдом, так и в газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но непродолжительный характер, ограниченный сроками проведения строительства. Суммарный выброс в атмосферу будет рассчитан в проектной документации после принятия основных проектных решений (раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»).</p> <p>Ввиду того, что отходы на площадке представлены инертными материалами преимущественно техногенным грунтом и коммунальными отходами , кроме этого, расположены неоднородно, рыхло сложены, не уплотнены, к ним есть доступ кислорода, возможен процесс</p>					
			2020-5-ОВОС-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист		
						89		

анаэробного разложения с образованием биогаза в теле свалочного грунта и загрязнения атмосферного воздуха. В связи с чем, проектными решениями будет предусмотрена система пассивной дегазации. Выбросы в атмосферу после проведения рекультивационных работ отсутствуют.

Основным шумоизлучающим оборудованием при реализации принятых проектных решений является работающая техника и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период рекультивации – непостоянный. Согласно проведенным расчетам в период проведения рекультивации звуковое давление не будет превышать допустимый эквивалентный и максимальный уровень звука на границе жилой застройки и границе санитарно-защитной зоны.

После проведения рекультивации источников шумового воздействия не предусматривается.

Тело свалки является источником негативного воздействия на водный объект – образующийся фильтрат будет поступать во временный резервуар с дальнейшей перевозкой фильтрата на очистные сооружения г.Дальнереченск или на другой полигон ТКО, внесенный в государственный реестр ГРРО..

После проведения рекультивации источник загрязнения поверхностных и подземных вод будет локализован. Территория свалки ТКО по периметру ограничивается каналами для перехвата дождевых и талых вод.

На стадии проведения рекультивации загрязнения подземных вод происходить не будет, так как хозяйственно-бытовые стоки будут накапливаться в герметичной туалетной кабине по мере накопления вывозиться на очистные сооружения.

Загрязнения подземных вод после рекультивации не ожидается, так как все возможные источники загрязнения будут локализованы.

Согласно проведенным инженерным изысканиям на свалке коммунальных отходов размещается следующие виды отходов согласно Приказа Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов": - 7 33 100 01 72 4 «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»;

- 3 46 200 01 20 5 «Бой бетонных изделий»;

- 4 61 010 01 20 5 «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные»;

- 4 34 110 02 29 5 «Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные»;

- 4 05 182 01 60 5 «Отходы упаковочной бумаги незагрязненные»;

- 4 68 112 01 51 3 «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)»;

- 4 04 140 00 51 5 «Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная»;

- 7 39 102 13 29 4 «Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные»;

- 438 191 11 52 4 «Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>2020-5-ОВОС-ТЧ</p>						Лист
									90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- 91920102394 «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)»;

- 3 43 210 01 20 5 «Бой строительного кирпича»;

- 4 82 411 00 52 5 «Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства»;

Общее количество накопленных твердых коммунальных отходов составляет **64922 м<sup>3</sup>**

На участке рекультивации предусматриваются объекты временного накопления отходов:

- металлический контейнер для хранения (временного) накопления отходов №1: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная;

- металлический ящик для хранения (временного) накопления отходов №2: Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);

- пластиковая герметичная емкость мобильной туалетной кабины: отходы (осадки) из выгребных ям.

Отходы, образующиеся в процессе рекультивации, будут захораниваться на полигоне ТКО. На период после проведения рекультивации образование отходов не предусматривается.

Воздействие строительства и эксплуатации рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды считается допустимым и оправдывается неоспоримым улучшением качества всех компонентов окружающей среды и здоровья населения в рассматриваемом районе.

С учетом природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, негативное воздействие на окружающую среду в период проведения строительных работ сведено к минимуму, носит локальный характер, ограничено по времени периодом рекультивации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						2020-5-ОВОС-ТЧ	Лист	
							91	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52 – ФЗ.
6. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ.
7. Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 г. №2395-1 (ред. от 03.08.2018 № 342-ФЗ).
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
9. Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 №117-ФЗ (часть II).
10. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.  
Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
11. Постановление Правительства РФ от 31.03.2003 № 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды» (государственного экологического мониторинга).
12. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. Москва, 2006 год.
13. Положение «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16.05.2000 г. № 372.
14. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
15. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест.
16. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
17. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
18. СП131.13330.2012 Строительная климатология.
20. Приказ № 372 от 16 мая 2000 года «Об утверждении положения по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»
21. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
22. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание 8, переработанное и дополненное), С-Пб 2015 г.
23. Методические рекомендации о нормах расхода топлива и смазочных материалов, от 14.03.2008 года № АМ-23-р.
24. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб, 1997 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2020-5-ОВОС-ТЧ	
									92	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

25. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб, 2001 г.
26. Методика расчёта выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД39.142-00.
27. Постановление Правительства РФ №913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
28. Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008 г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
29. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
30. ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
31. СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов.
32. Приказ Минприроды РФ №242 от 22 мая 2017 г. «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
33. Методическое пособие по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов". 2000 г.
34. Расчётная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух. М, 2008.
35. Расчётная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами. М, 2008.
36. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» – С-Пб., 2015 г.
38. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) С.-Пб., 2012 г.
39. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96 М., 1998 г.
40. Сборник удельных показателей образования отходов произв. и потреб. М. 1999 г.
41. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. С-П., 2000 г.
42. Методики расчёта объёмов образования отходов. С-П., 1999 г.
43. СТО Газпром РД 3-091-2004. Нормы расхода топлива и смазочных материалов к автомобилям, тракторам, строительно-дорожной, грузоподъемной, землеройной и специальной технике для дочерних обществ и организаций ОАО «ГАЗПРОМ», Москва 2004 г.
44. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
45. ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	производства и потребления. С-П., 2000 г.					
			42. Методики расчёта объёмов образования отходов. С-П., 1999 г.					
			43. СТО Газпром РД 3-091-2004. Нормы расхода топлива и смазочных материалов к автомобилям, тракторам, строительно-дорожной, грузоподъемной, землеройной и специальной технике для дочерних обществ и организаций ОАО «ГАЗПРОМ», Москва 2004 г.					
			44. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.					
45. ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».								
						2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
								93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

46. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
47. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. М., 1999.
48. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом). М., 1998
49. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом). М., 1999
50. Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. М., 1996
51. Расчётная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.
52. «Методические рекомендации по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод». СПб., 2012.
53. Рекомендации по разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных. (РД 153-34.1-02.208-2001), 2003 г.
54. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Новополюк, 1997 г, и «Дополнения...» к указанной методике, СПб, 1999 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2020-5-ОВОС-ТЧ		Лист
									94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

2020-5-ОВОС-ТЧ

Лист

95

# ПРИЛОЖЕНИЕ А СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Приморское управление**

**по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»**

(ФГБУ «Приморское УГМС»)

ул. Мордовцева, д.3, г. Владивосток, ГСП, 690990  
тел/факс (423) 222-17-50 e-mail: head@meteoprим.ru

05.06.2020 № 10-0502

от 14.05.2020 на № 103

Генеральному директору  
ООО «ЭКОТЕКТОР»  
В. С. Федосеевой

ул. Александра Солженицына, дом 27, офис 337  
г. Москва  
109004

## СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

На 2-х листах, лист 1

Город Дальнереченск, Приморский край

наименование населённого пункта: район, область край, республика

с населением от 10 до 50 тыс. жителей

Выдаётся для Общества с ограниченной ответственностью «ЭКОТЕКТОР»

организация, её ведомственная принадлежность

в целях Разработки технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Рекультивация нарушенных земель на земельном участке на территории свалки  
твердых коммунальных отходов Дальнереченского городского округа»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного в административном отношении участок изысканий расположен в г. Дальне-  
реченск, Приморский край, район СПТУ-4, при мерно в 780 метрах по направлению на северо-запад  
от ориентира – нежилое здание, расположенное по адресу: Приморский край, г. Дальнереченск,  
ул. Магистральная, 16

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

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186, методическими указа-  
ниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утверждённых прика-  
зом № 794 от 22 ноября 2019 г. и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые  
концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсут-  
ствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019 – 2023 гг.».

Фоновая концентрация определена с учётом вклада предприятия, для которого запрашива-  
ется \_\_\_\_\_

Да, нет

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2020-5-ОВОС-ТЧ			96