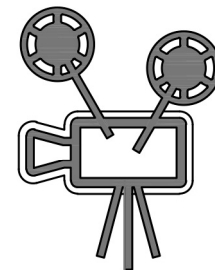




Общество с ограниченной ответственностью  
"Научно-проектная организация  
**"ПРОЕКТОР"**



ИНН/КПП 2130140073/213001001, р/с 40702810323800000444 в Приволжском филиале  
ПАО РОСБАНК г. Нижний Новгород, к/с 30101810400000000747, БИК 042202747  
428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Аркадия Гайдара, д. 5, пом. 1  
тел.: (8352)27-68-80, e-mail: npo-proektor@mail.ru

**СРО «Союз проектировщиков Поволжья»**  
Регистрационный номер в гос. реестре: **СРО-П-108-28122009**  
Регистрационный номер члена СРО: **124 от 09.10.2017г.**

**Заказчик – Управление инженерной инфраструктуры  
администрации Ашинского муниципального района**

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ  
№74:03:1201004:3, НАРУШЕННОГО РАЗМЕЩЕНИЕМ ОТХОДОВ,  
В Г. МИНЬЯР АШИНСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 6. Технологические решения**

**220001 – ТХ**

**Том 6**

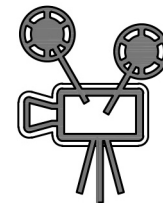
**2023**



Общество с ограниченной ответственностью

"Научно-проектная организация

**" П Р О Е К Т О Р "**



**СРО «Союз проектировщиков Поволжья»**

**Регистрационный номер в гос. реестре: СРО-П-108-28122009**

**Регистрационный номер члена СРО: 124 от 09.10.2017г.**

**Заказчик – Управление инженерной инфраструктуры администрации Ашинского муниципального района**

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ №74:03:1201004:3, НАРУШЕННОГО РАЗМЕЩЕНИЕМ ОТХОДОВ, В Г. МИНЬЯР АШИНСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 6. Технологические решения**

**220001 – ТХ**

**Том 6**

**Директор**

**А.В. Титов**

**ГИП**

**И.Н. Михайлова**

**2023**

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

по объекту:

«Рекультивация земельного участка с кадастровым  
№74:03:1201004:3, нарушенного размещением отходов, в г. Миньяр  
Ашинского района Челябинской области»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	220001 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	220001 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
–	–	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Не разрабатывается
–	–	Раздел 4. Конструктивные решения	Не разрабатывается
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения:	
–	–	Подраздел 1. Система электроснабжения	Не разрабатывается
–	–	Подраздел 2. Система водоснабжения	Не разрабатывается
5.3	220001 – ИОСЗ	Подраздел 3. Система водоотведения	
–	–	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
–	–	Подраздел 5. Сети связи	Не разрабатывается
–	–	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
6	220001 – ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
7	220001 – ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	220001 – ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	220001 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
–	–	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Не разрабатывается
–	–	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывается
12	220001 – СМ	Раздел 12. Смета на строительство объекта капитального строительства	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:	
13.1	220001 – ОВОС	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	

Согласован

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

220001 – СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		П	1	
	Разработ.		1	1	
	Н.контроль		ООО «НПО «Проектор»		

## Содержание

<i>1(А). ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА В ЦЕЛОМ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ДАННЫЕ О ТРУДОЕМКОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ .....</i>	<i>4</i>
<i>1.1. I ЭТАП – ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2. II ПЕРИОД – ОСНОВНОЙ.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.1. ПОДЭТАП 2.1. ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ .....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.2. ПОДЭТАП 2.2. БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ДЕМОНТАЖ.....</i>	<i>13</i>
<i>2 (Б). ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ ВИДАХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД.....</i>	<i>18</i>
<i>2 (Б_1). ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ.....</i>	<i>20</i>
<i>3 (В). ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ .....</i>	<i>20</i>
<i>4 (Г). ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРОДУКЦИИ.....</i>	<i>20</i>
<i>5 (Д). ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК ПРИНЯТЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ.....</i>	<i>20</i>
<i>6 (Е). ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ТИПОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И МЕХАНИЗМОВ.....</i>	<i>21</i>
<i>7 (Ж). ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, ЗДАНИЯМ, СТРОЕНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ .....</i>	<i>22</i>
<i>8 (З). СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ. ....</i>	<i>22</i>
<i>9 (И). СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ РАБОТНИКОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ГРУППАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ИХ ОСНАЩЕННОСТИ, ПЕРЕЧЕНЬ ВСЕХ ОРГАНИЗУЕМЫХ ПОСТОЯННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ ОТДЕЛЬНО ПО КАЖДОМУ ЗДАНИЮ, СТРОЕНИЮ И СООРУЖЕНИЮ, А ТАКЖЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛА .....</i>	<i>22</i>
<i>10 (К). ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ), И РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ УРОВНЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА И ДРУГИХ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОСТОЯННЫХ РАБОЧИХ МЕСТАХ И В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ.....</i>	<i>23</i>

Взам. инв.	
	Подп. и дата
Инв. №	
	Изм.
Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись
Дата	Дата
220001 ТХ	
ГИП	Михайлова
Разраб.	Михайлова
Н. контр.	Вахрамов
Пояснительная записка	
Стадия	Лист
Листов	Листов
П	1
ООО «НПО «Проектор»	

10 (К_1). ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКА.....	27
11 (Л). ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ.....	29
12 (М). РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ О КОЛИЧЕСТВЕ И СОСТАВЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ И СБРОСОВ В ВОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПО ОТДЕЛЬНЫМ ЦЕХАМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ СООРУЖЕНИЯМ).....	29
13 (Н). ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	29
14 (О). СВЕДЕНИЯ О ВИДЕ, СОСТАВЕ И ПЛАНИРУЕМОМ ОБЪЕМЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЮ, С УКАЗАНИЕМ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ.....	30
14 (О 1). ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	34
14 (О 2). ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБЪЕКТАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ).....	34
15 (П) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ.....	34
15 (П 1). ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА НА ОБЪЕКТ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ГРУЗОВ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	34
15 (П 2). ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБНАРУЖЕНИЕ ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ, ОРУЖИЯ, БОЕПРИПАСОВ, - ДЛЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ, В КОТОРЫХ СОГЛАСНО ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ЕДИНОВРЕМЕННОЕ НАХОЖДЕНИЕ В ЛЮБОМ ИЗ ПОМЕЩЕНИЙ БОЛЕЕ 50 ЧЕЛОВЕК И ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТОРЫХ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОПУСКНОГО РЕЖИМА.....	34
15 (П 3). ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАТЬЕЙ 8 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ».....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	36

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А: СЕРТИФИКАТЫ НА ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКТА МОЙКИ КОЛЕС СЕРИИ «МОЙДОДЫР-К» .....	42
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	45

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220001 – ТХ

**1(а). Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции**

Состав раздела определен п.22 постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (редакция от 27.05.2022 г.). Буквенный индекс заголовков соответствует буквенному обозначению состава текстовой части (п.22 постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения. В данном разделе описан технологический процесс рекультивации объекта.

Проектными решениями по объекту «Рекультивация земельного участка с кадастровым № 74:03:1201004:3, нарушенного размещением отходов, в г. Миньяр Ашинского района Челябинской области» принят метод рекультивации в форме ликвидации объекта с вывозом всех отходов на действующий полигон ТБО.

Направление рекультивации – санитарно-гигиеническое (ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия», п. 3.13). Санитарно-гигиеническое направление рекультивации в данном контексте подразумевает рекультивацию нарушенных земель, нанесение экранизирующего слоя почвы, закрепление почвы посадкой трав. После завершения всего комплекса работ рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

По результатам выполненных инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий специалистами были определены площадь земельного участка, занятая отходами, построены соответствующие картограммы и произведен подсчет объема захороненных отходов:

- общая площадь земельного участка в границах землепользования - 13 695 м<sup>2</sup>.

Аргументы в пользу выбора метода рекультивации в форме ликвидации:

1) Относительно малый объем накопленных свалочных масс и нецелесообразность строительства новой карты захоронения для перемещения на нее свалочных масс в пределах землеотвода.

Согласно требованиям СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» (в редакции 2021 г.), исключение проникновения фильтрационных вод в подземные горизонты достигается за счет сочетания геологического барьера и системы гидроизоляции основания полигона (противофильтрационного экрана). Коэффициент фильтрации грунтов геологического барьера в основании полигона должен быть не более  $10^{-5}$  см/с при минимальной мощности не менее 1 м. Если геологический барьер в своем естественном виде не соответствует этим требованиям, его можно построить, дополнить или усовершенствовать техническим способом, в том числе с применением геосинтетических материалов (бентонитовых матов).

Таким образом, для выполнения современных требований к рекультивации полигона необходимо строительство нижнего экрана из геомембраны и бентонитовых матов, поскольку естественные глины на участке отсутствуют.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ		4	

Требования к верхнему изолирующему покрытию согласно СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» (в редакции 2021 г.), конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности полигона ТКО должна включать выравнивающий уплотненный слой грунта (или техногенного грунта) по поверхности отходов мощностью не менее 0,5 м, гидроизоляционный слой на основе глинистых материалов мощностью не менее 0,5 м или геосинтетического материала, слой минерального песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта.

Выполнение всех перечисленных требований к малому объему отходов экономически нецелесообразно.

Работы по рекультивации предусмотрены в 2 этапа: подготовительный и основной. Основной период включает 2 подэтапа: техническая рекультивация, биологическая рекультивация.

### **1.1. I этап – подготовительный**

Работы подготовительного периода включают в себя:

#### **1.1.1. Геодезические и разбивочные работы.**

#### **1.1.2. Устройство временного строительного городка.**

Организация строительного процесса предусматривает устройство временного строительного городка с участком складирования материалов, площадки с твердым покрытием для временной стоянки техники общей площадью 0,20 га. Организация временного строительного городка обеспечивается подрядчиком перед началом производства работ по рекультивации.

Для размещения мобильных зданий предусмотрено устройство площадки с покрытием из песка или песчано-гравийной смеси, толщиной 0,15 м. Расположение площадки указано на стройгенплане (шифр 220001-ПОС).

Для организации стоянки техники в период проведения работ по подготовке площадки к рекультивации свалки проектом предусмотрено устройство площадки из ж/б плит. Расположение площадки указано на стройгенплане (шифр 220001-ПОС).

#### **1.1.3. Организация временного энергоснабжения участка строительства и городка.**

Электроснабжение осуществляется с помощью дизель-генератора.

#### **1.1.4. Завоз питьевой и технической воды.**

Водоснабжение строительной площадки для производственных и хозяйственных нужд осуществляется из привозных автоцистерн и полуприцепов-цистерн требуемым объемом. Для питьевых нужд будет организована доставка питьевой воды из пластиковых емкостей с учетом требуемого в каждый момент объема потребления.

#### **1.1.5. Завоз строительных материалов.**

#### **1.1.6. Монтаж установки мойки колес.**

На строительной площадке предусмотрена мойка колес, выезжающего со строительной площадки, автотранспорта. Проектом рассматривается установка пункта мойки колес серии «Мойдодыр-К» (или аналог). Комплект мойки колес серии «Мойдодыр-К» оборудо-

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.

						220001 – ТХ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



ван системой оборотного водоснабжения. Расположение площадки указано на стройген-плане (см. 220001-ПОС).

### 1.1.7. Монтаж установки очистки поверхностного стока.

Для очистки поверхностного стока с территории стройгородка предусматривается использование очистных сооружений модульного типа – СФП-МС 580x900, серийно выпускаемые ООО «УК «Полихим» г. Санкт-Петербург (или аналог). Описание очистных сооружений приведено в 220001-ИОСЗ.

**1.1.8. Организация временной дороги, заездов и разворотных площадок.** Дороги и разворотные площадки устраиваются из бетонных плит (рекомендовано 3\*1,5 м, но допустим любой размер плит). Проезды из плит складываются из 3-х структурных элементов:

1) основная временная дорога – от въезда на свалку до границы карты. Основная временная дорога остается до начала нанесения плодородного слоя грунта, затем поэтапно разбирается.

2) заезд от основной временной дороги до разворотной площадки. Заезд от основной временной дороги до разворотной площадки разбирается сразу после этапа вывоза отходов на соответствующей карте или участке карты. Затем плиты переносятся на следующую захватку.

3) разворотная площадка, площадка установки длиннорукого экскаватора. Площадки разбираются сразу после вывоза отходов на рабочей захватке, переносятся на следующую захватку.

## 1.2. II период – основной.

Включает 2 подэтапа: техническая рекультивация, биологическая рекультивация.

### 1.2.1. Подэтап 2.1. Техническая рекультивация

#### 1. Разработка свалочных грунтов с погрузкой на спецтранспорт и транспортировкой на действующий полигон ТБО

Место размещения отходов, на которое планируется вывоз отходов – свалка г. Аша. Эксплуатирующая организация - полигон ООО «Ашинская городская УК».

ООО «Ашинская городская УК» принимает отходы ТБО только от регионального оператора. Получено подтверждение регионального оператора по обращению с отходами – ООО «Златспецтранс» на транспортирование отходов.

Землеотвод в пределах кадастровых границ земельных участков – 1,3695 га. Места свободные от отходов имеют ненарушенный почвенный покров, который следует сохранить в ходе рекультивации.

Заезд на существующую свалку имеется с северной стороны.

Свалка охватывает кадастровый участок (рис. 1.1):

- з.у.к.н 74:03:1201004:3 (площадь 1,3695 га), категория земель: земли поселений (земли населенных пунктов); вид разрешенного использования: для размещения сооружения-санкционированная свалка промышленных и бытовых отходов.

Ситуационная карта-схема расположения участка инженерных изысканий представлена на рисунке 1.1

Ситуационный план объекта – на рисунке 1.2.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

						220001 – ТХ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6



Рисунок 1.1 - Обзорная карта расположения участка изысканий

Инв. №	Подп. и дата					Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ
						Лист
						7

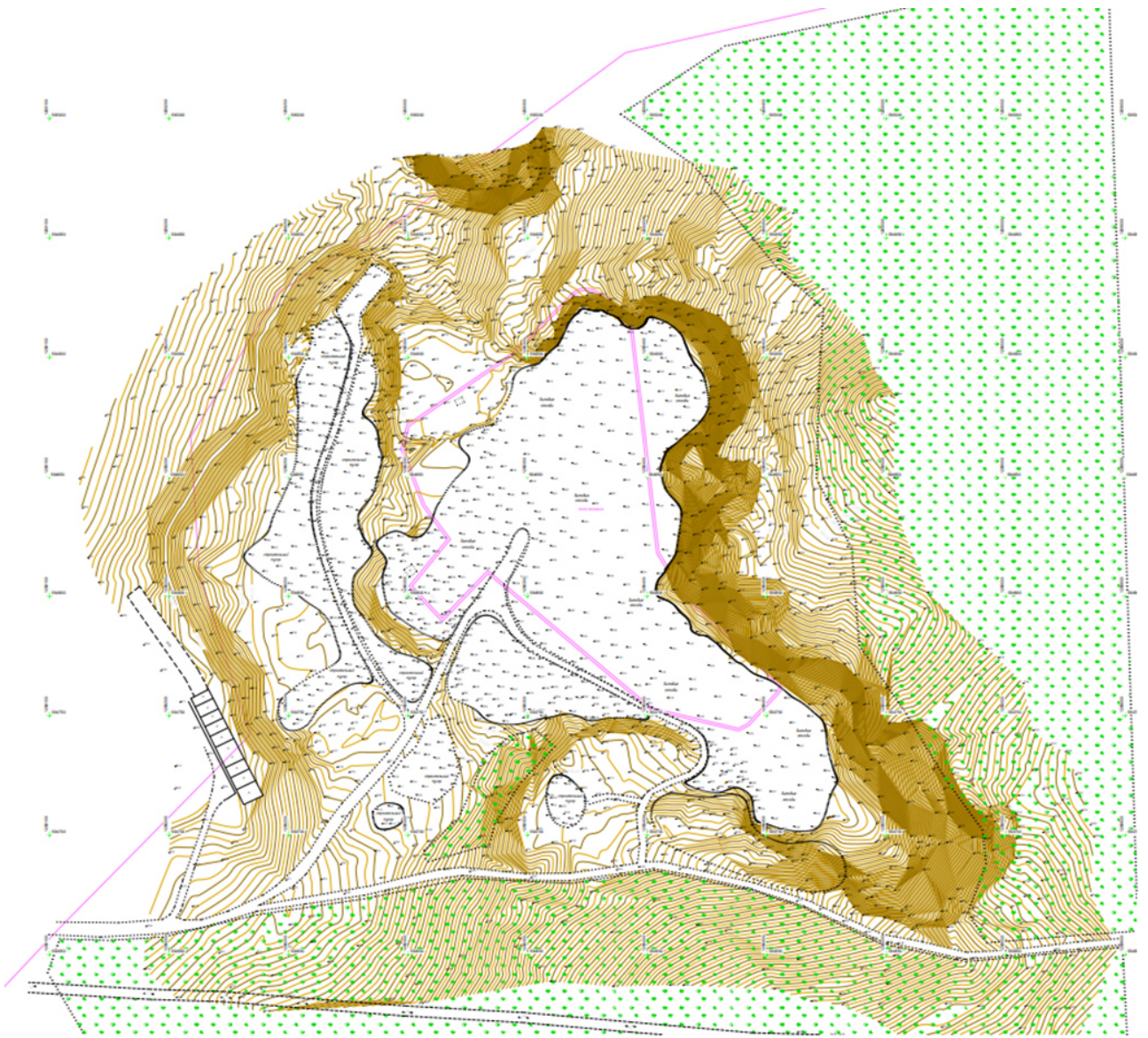


Рисунок 1.2 – Детальная схема участка производства работ

В общем виде работа на каждой захватке включает в себя:

- 1) разработка свалочных масс на крутом участке карты предусматривается с использованием «длиннорукого» экскаватора Hyundai (или аналог) с вместимостью ковша 1,0 куб.м, который устанавливается на пологом участке карты,
- 2) разработка свалочных масс на пологом участке карты с использованием экскаватора с вместимостью ковша 0,65 или 1,0 куб.м. Допустимо использование машины погрузочной универсальной (АМКОДОР 37 или аналог) для быстрой погрузки мелких фракций отходов в автомашины (табл. 1.2.1).
- 3) подъем отходов с крутых участков карты вне зоны действия «длиннорукого» экскаватора с использованием лебедок, носилок, тележек.
- 4) ручной сбор отходов в полиэтиленовые мешки, мусорные корзины, тележки.
- 5) погрузка отходов в самосвалы. Расчет проведен на самосвалы грузоподъемностью 10 т (при плотности отходов 0,8 т/куб.м это соответствует 12,5 куб.м отходов).
- 6) перемещение отходов бульдозером для более эффективной работы экскаватора.
- 7) вывоз отходов на действующий полигон ТБО.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1.2.1 - Характеристики экскаватора Hyundai

Наименование	Показатель
Тип хода	Гусеничный
Специализация	Длиннорукий экскаватор
Вместимость ковша	0,8 м <sup>3</sup>
Длина стрелы (руки)	44,0 м
Поворот стрелы	360 <sup>0</sup>
Глубина копания (max)	18,0 м
Размеры для перевозки	Негабаритные
Технические особенности	Полноповоротный
Сменное оборудование	Гидроножницы
Мощность двигателя	250 л.с.
Полная масса	31 т

Расчет необходимой техники проводился исходя из следующих вводных данных:

- эксплуатационная производительность экскаватора с ковшом 0,65 куб.м и при использовании самосвалов грузоподъемностью 10 т – 101 куб.м/час,
- эксплуатационная производительность длиннорукого экскаватора с ковшом 1,0 куб.м и при использовании самосвалов грузоподъемностью 10 т – 20 куб.м/час,
- дата разрушения снежного покрова, при которой допустимо начало работ – 10/04.
- при работе в 2 смены без выходных дней число рабочих дней – 52 дня.
- общий объем отходов, требующий вывоза – 13393 куб.м.
- при грузоподъемности самосвала 10 т и плотности отходов 0,8 т/куб/м потребуется 1072 рейса самосвала, или по 21 рейсу в сутки.
- при 8-часовом рабочем дне время загрузки 1 самосвала составит 0,38 часа, или 23 мин., что соответствует производительности 2-х экскаваторов с запасом времени на перемещение плит с одной захватки на другую.

Во избежание оползневых процессов разработка свалочных масс на крутом участке с абс. отм. 280,68 – 263,23 м предусматривается с использованием «длиннорукого» экскаватора Hyundai (или аналог), который устанавливается на пологом участке карты.

Массив отходов разрабатывается экскаватором послойно, начиная снизу-вверх. Отходы сразу загружаются в кузов самосвала и транспортируются на вывоз. При выемке отходом необходимо строго соблюдать глубину срезки: до 0,7 м.

По периметру карты имеются густые заросли ольхи и ивы древовидной. Запрещается вырубка деревьев и корчевка дней с целью предотвращения эрозионных процессов. Крупные сучья и ветки, строительные отходы убираются вручную или с помощью лебедки. Для ручного сбора строительных отходов используются носилки, тележки. Остальные отходы собираются вручную в полиэтиленовые мешки, мусорные корзины, тележки. Собранные древесные, строительные и твердые коммунальные отходы грузятся в кузов самосвала и далее транспортируются совместно с другими отходами на вывоз.

На более пологом участке карты с абс. отм. 263,23 - 284,76 м предусматривается выемка отходов на всю глубину экскаватором одноковшовым на гусеничном ходу (емкость ковша 0,65 м<sup>3</sup> или 1,0 м<sup>3</sup>). Отходы сразу загружаются в кузов самосвала и транспортируются на вывоз.

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

						220001 – ТХ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

## 2. Очистка (ручной сбор) прилегающих окрестных территорий от разлетевшихся легкоподвижных фракций отходов

Ручной сбор отходов с прилегающих территорий проводится параллельно с работами по вывозу отходов. Ручным сбором охватывается участок 50 м по периметру землеотвода свалки. Общая площадь убираемой территории составляет 1,3695 га. Отходы собираются в мешки или на тележки, с откосов крупные отходы собираются лебедками. Собранные отходы перемещаются на территорию той карты, с которой производится вывоз отходов, далее вывозятся вместе с отходами, вскрытыми на карте.

## 3. Планировка поверхности участков после вывоза отходов

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком грунты под свалочными массами относятся к допустимой категории загрязнения ( $Z_c < 16$ ), по уровню биологического загрязнения – к чистой категории загрязнения. Санация грунтов освобожденной от отходов территории не требуется.

По окончании выемки свалочных масс проводится грубая и чистовая планировка рекультивируемой поверхности каждой карты как вручную, включая засыпку рытвин и ям, так и бульдозером (рекомендован бульдозер мощностью 108 л.с., но допустимо использовать любую аналогичную технику).

Планировка поверхности охватывает только пологую часть карт. Общая площадь планировки поверхности карты – 1,3695 га.

## 4. Поверхностное закрепление склонов объемной георешеткой с анкерровкой в тело существующего откоса

Для закрепления крутого откоса проводится укладка объемной георешетки высотой 0,15 м. Рекомендована георешетка производства Компании Мегатех (г. Владивосток) или аналог.

Георешетка объемная – конструкция с сотовой структурой. Изделие формируется из полимерных лент шириной 150 мм (высота ячейки – 150 мм). Ленты соединяются в шахматном порядке, что образует ромбовидные ячейки. Рекомендован размер ячеек 320\*320 мм (число анкеров рассчитывалось на данный размер ячеек). Геосинтетическая решетка изготавливается из полиэтилена низкого давления. Формировка ячеек нужного размера происходит при помощи ультразвуковой или химической сварки, у такого метода соединения повышенная прочность. Чтобы повысить дренирующие свойства материала, поверхность лент перфорируется. Отверстия занимают 5-10% от общей площади, перфорация облегчает изделие, улучшаются сцепные свойства и дренирующие функции.

Геосинтетические решетки используются для решения следующих задач:

- предотвращение эрозии почв;
- фиксация осыпающихся склонов;
- увеличение сдвигоустойчивости;
- благоустройство и формирование внешнего вида ландшафта.

### Монтаж объемной георешетки

Простая технология укладки георешетки позволяет проводить работы в короткие сроки и без привлечения специальной техники и оборудования. Сегменты георешетки имеют малый вес, их можно легко переносить вручную, быстро раскладывать.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ			

Монтаж объемной георешетки проводится в соответствии с рекомендациями производителя. Георешетку растягивают по всей спланированной площади, фиксируют крайние ячейки на анкеры.

Согласно ОДМ 218.3.032–2013 «Методические рекомендации по усилению конструктивных элементов автомобильных дорог пространственными георешетками (геосотами)» (2015 г.), для монтажа и крепления геосот применяют анкеры, минимальное (стандартное) количество и расстановка которых по технологическим соображениям (монтажные анкеры) предполагают их установку в каждую крайнюю ячейку начала и конца модуля по направлению его растяжения, через крайнюю ячейку в противоположном направлении, а также равномерно по площади модуля через 1,0–1,2 м. При высоте неподтопленного откоса более 6 м и заложении круче 1:1,75 рекомендуется увеличивать количество анкеров от стандартного, снижая расстояние между анкерами, распределенными по площади, до 0,6–0,8 м. Длина анкеров не менее 0,85–0,90 м при высоте геосот 150–200 мм (рекомендованы анкеры не менее 0,85 м).

Стандартный размер модуля георешетки – 3\*8 м,

Расчет числа анкеров:

При вертикальном расположении модуля число анкеров в одном модуле:

- по направлению растяжения:  $10*2$ ,
- против направления растяжения:  $13*2$ ,
- по площади георешетки: 38,
- общее число на 1 модуль: 84.

Общая площадь георешетки: 8124 кв,м, т.е. 339 модулей. Общее число анкеров: 28476 шт.

Расчет трудоемкости работы строительного степлера:

Согласно ОДМ 218.3.032–2013 «Методические рекомендации по усилению конструктивных элементов автомобильных дорог пространственными георешетками (геосотами)» (2015 г.), окончательное скрепление смежных модулей выполняют с помощью степлера в каждой ячейке в нескольких местах по ее высоте через 2,5 см.

- высота георешетки: 15 см,
- число скреплений степлером по высоте: 7,
- число скрепляемых ячеек по одной длине и по одной ширине модуля:  $(3+8)/0,32 = 34$ ,
- число скреплений степлером для одного модуля: 238,
- общее число скреплений на 339 модулей: 80682.

Объемная георешетка предназначена для использования в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Устойчива к щелочным и кислым типам грунтов, соленой воде, УФ-излучению. Производство георешеток регламентировано согласно СТО - 2246-006-31157511-2016. Продукция имеет сертификат соответствия (Приложение 20 ХХ).

Работы по укладке георешетки производятся захватками, начиная с карты №3. В то время, как на карте №2 производится выемка отходов, погрузка их на самосвалы и вывоз на действующий объект размещения отходов (ОРО), на карте №3 производится работа по укладке георешетки.

Общая площадь склонов, требующих укладку георешетки – 7385 кв.м, с учетом коэффициента расхода 1,1 - 8124 кв.м.

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

						220001 – ТХ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		11

## 5. Укладка плодородного слоя грунта на расчищенной от отходов территории

Общая площадь расчищенной от отходов территории составляет 1,3695 га, в том числе площадь склонов (откосов), закрепляемых объемной георешеткой – 0,8124 га.

Восстановление земель на расчищенной от свалочного грунта территории проводится укладкой растительного грунта (привозного), толщиной 150 мм с последующей биологической рекультивацией.

Для укладки на откосах плодородный грунт предварительно смешивается с минеральными удобрениями и семенами растений и вручную закладывается в соты георешетки. Подробнее описано в разд. 1.2.2 (биологическая рекультивация на откосах). В сводной ведомости объемов работ (СВОР) раздел отнесен к этапу 2.2.1 (Биологическая рекультивация).

Работы по укладке плодородного грунта производятся захватками. В то время, как производится выемка отходов, погрузка их на самосвалы и вывоз на действующий объект размещения отходов (ОРО), производится работа по грубой и чистовой планировке поверхности и укладке георешетки, то производится укладка плодородного слоя.

В качестве плодородного слоя используется грунт, отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» по группе пригодности – пригодные.

Проектом предусматривается доставка на площадку рекультивации готового плодородного грунта. Подрядная организация при закупке грунта должна руководствоваться ГОСТ 17.5.1.03-86.

Плодородный грунт для целей рекультивации не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, пестициды и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. Плодородный грунт должен отвечать требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Таблица 1.2.2 - Показатель химического и гранулометрического состава

Группа пригодности	Инженерно-геологическая характеристика	Показатель химического и гранулометрического состава										Возможное использование для биологической рекультивации
		рН водной вытяжки	Сухой остаток, %	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке	CaSO <sub>4</sub> *2H <sub>2</sub> O, % в солянокислой вытяжке	CaCO <sub>3</sub> , % (определяют при рН св.	Al подвижный, мг/100 г (определяют при рН до 6,5)	Na, % от емкости поглощения (определяют при рН св. 6,5)	Гумус, %	Сумма фракций, %		
										менее 0,01 мм	более 300 мм	
<b>Пригодные:</b>												
плодородный слой почвы	Гумусированные горизонты почвы	5,5-8,2	0,1-0,5	0,0-0,2	0-10	0-30	0-3	0-5	Более 1 для лесной и полупустынной зон;	10-75	-	Под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными

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

									более 2 для степной и лесостепной зон			типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.
потенциально плодородные	Связные несцементированные осадочные породы	5,5-8,4	0,1-1,0	0,0-0,4	0-10	0-30	0-3	0-5	Менее 1 для лесной и полупустынной зон; менее 2 для степной и лесостепной зон	10-75	Менее 10	Под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов

### 1.2.2. Подэтап 2.2. Биологическая рекультивация и демонтаж

Биологическая рекультивация включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель. Задачей биологического этапа рекультивации является создание условий для начала нового почвообразовательного процесса с восстановлением утраченного плодородия и формированием на спланированных поверхностях растительного покрова, играющего противозерозионную роль.

Подбор трав для травосмеси должен обеспечивать хорошее задернение территории рекультивируемого полигона, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания. Создание газона рекомендуется в августе-сентябре.

Исходя из климатических условий к посеву были приняты следующие многолетние травы:

- клевер красный (луговой) - многолетнее бобовое растение со стеблями высотой от 20 до 40 см. В пределах северной, средней и южной подзон местные дикорастущие клевера отличаются способностью обильно произрастать в естественных условиях на площадях, измененных под влиянием деятельности человека;

- овсяница красная - многолетний низовой злак, образующий немногочисленные слабооблиственные генеративные стебли и большое количество укороченных вегетативных побегов. Растения в чистых посевах формируют от 12 до 19,1 тыс. побегов/м<sup>2</sup>; проективное покрытие поверхности почвы растениями достигает 100 %;

- тимофеевка луговая - многолетний верховой злак высотой 45-60 см, в травостое которого преобладающими бывают генеративные и вегетативные удлиненные побеги (от 3,0 до 4,6 тыс. шт./м<sup>2</sup>); обеспечивает проективное покрытие почвы до 70 %.

Норма высева семян принята в соответствии с Приложением 7 к Инструкции. При посеве травосмеси из двух компонентов норма высева снижается на 35%, а при посеве трехкомпонентной травосмеси - на 50% от нормы высева по видам трав. Принятая норма высева семян (33 кг/га).

Таблица 1.2.3 - Норма высева семян

Наименование	Норма высева семян, кг/га
--------------	---------------------------

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



	Однокомпонентная смесь	Трехкомпонентная смесь
Клевер красный	19-20	9,8
Овсяница красная	29-31	14,8
Тимофеевка луговая	15-18	8,4
Всего:		33,0

Для повышения плодородия на площади посадки многолетних трав планируется внесение минеральных удобрений:

Карбамид (мочевина) - высокоэффективное гранулированное удобрение, содержащее в усвояемой форме необходимый для роста и развития растений питательный элемент азот. Это самое концентрированное из азотных удобрений. Мочевина в почве преобразуется под действием ферментов почвенных бактерий в углекислый аммоний. В почвах с высокой биологической активностью мочевина превращается в углекислый аммоний за 2 - 3 дня. Углекислый аммоний на воздухе разлагается и часть его теряется в виде газообразного аммиака. Поэтому поверхностное внесение мочевины без заделки в почву чревато потерей азота. Применяется на всех видах почв. Пригодно для основного внесения в почву и подкормок сельскохозяйственных культур.

Суперфосфат простой - высокоэффективное гранулированное фосфорное удобрение. В составе удобрения находится азот, сера, кальций, магний. Суперфосфат применяют на всех почвах в качестве основного предпосевного, припосевного (лучше гранулированный суперфосфат) удобрения и в подкормки. Особенно эффективен на щелочных и нейтральных почвах.

Хлорид калия - это высококонцентрированное минеральное удобрение, которое производится на основе природных калийных солей и является незаменимым источником калия для растений. Хлорид калия может применяться напрямую при непосредственном внесении в почву, а также служить одним из компонентов при производстве комплексных удобрений в виде химических и механических смесей. Точные дозы удобрений можно установить только на основании полного анализа почвы.

Проектной документацией принято, что дозы припосевного внесения минеральных удобрений по действующему веществу составляют от 50-75 кг/га.

Расчет дозы удобрения произведен (по веществу, содержание которого в смеси наибольшее) по формуле (1):

$$X=(a*100)/в, \text{ где}$$

- X – масса удобрения, кг;
- а - рекомендуемая доза действующего вещества, кг/га;
- в - содержание действующего вещества в данном удобрении, %.

Расчет количества вносимых минеральных удобрений на биологическом этапе рекультивации свалки отходов представлен в таблице 1.2.8.

Таблица 1.2.4 - Потребность в минеральных удобрениях

Тип удобрения	Наименование удобрения	Содержание действующего вещества, %	Нормы внесения, кг/га	
			По действующему веществу	Удобрения
Азотное	Карбамид	49	50	102,04
Фосфорное	Суперфосфат простой	20	75	375,00
Калийное	Хлорид калия	60	70	116,67

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

На этапе биологической рекультивации, после посева травосмеси, рекомендуется полив из расчета 10 л на 1 м<sup>2</sup> (100 м<sup>3</sup>/га) газона согласно МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации».

### 2.2.1. Биологическая рекультивация на склонах (откосах), закрепляемых объемной георешеткой

В связи с тем, что на склонах (откосах), очищенных от отходов, невозможно применять сельскохозяйственную технику для проведения полного комплекса работ биологического этапа рекультивации во избежание оползней и эрозии, предусматривается предварительная подготовка плодородного или потенциально плодородного грунта.

Предварительная подготовка плодородного или потенциально плодородного грунта заключается в механическом смешении расчетного количества грунта, семян многолетних трав и минеральных удобрений.

Для предотвращения размыва и/или выветривания подготовленной смеси, рекомендуется:

- проводить указанные работы в сухой период года;
- готовить грунт только на одни сутки и сразу же его укладывать в ячейки объемной георешетки.

Проектом предусматривается доставка плодородного грунта на площадку рекультивации самосвалами (объем загрузки кузова самосвала – 10-20 м<sup>3</sup>).

Суточный объем грунта принимаем 100 м<sup>3</sup>, необходимая площадь участка подготовки грунта ориентировочно 25x25 м. Основание участка подготовки грунта застилается геотекстилем плотностью 200 г/м<sup>2</sup>. Время работы на данном участке составляет 17 дней.

Таблица 1.2.5 – Расчетное количество материалов для подготовки грунта на биологическом этапе рекультивации склонов (откосов)

№ п.п.	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	
			На период	На сутки
1	Плодородный или потенциально плодородный грунт (площадь 7385 м <sup>2</sup> , толщина 0,15 м)	м <sup>3</sup>	1477	100,0
2	Травосмесь, всего	кг	24,38	1,58
	Клевер красный	кг	7,24	0,47
	Овсяница луговая	кг	10,93	0,71
	Тимофеевка луговая	кг	6,21	0,40
3	Удобрения, всего	кг	438,46	28,38
	Карбамид (мочевина)	кг	75,36	4,88
	Суперфосфат простой	кг	276,94	17,92
	Хлорид калия	кг	86,16	5,58
4	Вода	м <sup>3</sup>	73,85	4,35

Подготовленным грунтом заполняют ячейки георешетки.

На этапе биологической рекультивации, после укладки подготовленного грунта в ячейки георешетки, рекомендуется полив из расчета 10 л/м<sup>2</sup> (100 м<sup>3</sup>/га) проектируемого газона согласно МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации».

Водоснабжение участка рекультивации водой технического качества для полива газона, осуществляется поставкой воды в цистернах или поливочной машиной. Полив осуществляют из шланга, оборудованного душевой лейкой, не допуская размыва грунта.

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ	Лист
							15

Работы производят в конце вегетационного период (август-сентябрь). Работа организована захватками. На участке склонов биологическую рекультивацию можно начинать сразу после установки георешетки, на пологих участках – сразу после укладки плодородного слоя почвы.

По окончании работ участок подготовки грунта демонтируется.

### 2.2.2. Биологическая рекультивация расчищенной территории (за исключением склонов)

Биологический этап рекультивации территории санитарно-гигиенического направления включает в себя следующие виды работ:

- внесение удобрений в соответствии с нормой внесения;
- посев многолетних трав;
- полив поливальной машиной.

Нормы внесения семян и минеральных удобрений приведены в таблицах 1.2.6 и 1.2.7. Площадь биологической рекультивации составляет 1,1479 га (без учета склонов).

Таблица 1.2.6 – Расчетное количество материалов на биологическом этапе рекультивации без учета склонов (откосов)

№ п.п.	Наименование материалов	Ед. изм.	Количество (на период)
1	Площадь	га	1,3385
2	Травосмесь, всего	кг	44,18
	Клевер красный	кг	13,12
	Овсяница луговая	кг	19,81
	Тимофеевка луговая	кг	11,25
3	Удобрения, всего	кг	794,68
	Карбамид (мочевина)	кг	136,58
	Суперфосфат простой	кг	501,94
	Хлорид калия	кг	156,16
4	Вода	м <sup>3</sup>	133,85

Биологический этап рекультивации целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

Работы производят в конце вегетационного период (август-сентябрь). Работ организована захватками. На участке склонов биологическую рекультивацию можно начинать сразу после установки георешетки, на пологих участках – сразу после укладки плодородного слоя почвы.

### 2.2.3. Демонтаж временных зданий и сооружений

Работы по демонтажу начинаются сразу после окончания подэтапа технической рекультивации и продолжаются параллельно с этапом биологической рекультивации (посевом трав).

1. Очистка территории от строительных отходов и мусора (в случае необходимости). Производится сразу после подэтапа технической рекультивации.

2. Демонтаж разворотной площадки и заезда от основной временной дороги до разворотной площадки. Разворотная площадка и заезд многократно переносились в связи с работой захватками. С участка работ плиты демонтируются, как только заканчивается этап вывоза отходов.

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата
	Изм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ	Лист
							16



Создание системы мониторинга подземных вод не требуется в связи с отсутствием воздействия на окружающую среду в период пострекультивации. Мониторинг остальных компонентов окружающей среды (воздух, шум, почвы, подземные воды) не требуется в связи с отсутствием воздействия на окружающую среду в период пострекультивации.

**2 (б). Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд**

Предусмотрено использование следующих основных видов ресурсов:

- плиты ж/б дорожные (3x1,5x0,2 м),
- песок,
- плодородный грунт, отвечающий требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 по группе пригодности – пригодные,
- георешетка Мегатех (г. Владивосток) или аналог,
- геотекстиль плотностью 200 г/кв.м (25\*25 м),
- семена многолетних трав,
- минеральные удобрения: карбамид (мочевина) по ГОСТ 2081-2010; суперфосфат простой по ГОСТ 5956-78; хлорид калия по ГОСТ 4568-95,
- вода технического качества.

Потребность в материалах при проведении рекультивации территории свалки с указанием видов работ представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Сводная ведомость объемов работ, потребность в материалах

№ п.п.	№ этапа в 2714-ТХ	Наименование работ и материалов	Ед. изм.	Кол-во
<b>I. Подготовительный этап</b>				
1.	1.7	Монтаж накопительной емкости для сбора ливневых стоков с твердых покрытий V=50,0 м <sup>3</sup> (стеклопластик), Ф3,0 м, h=8,0 м	шт.	1
2.	1.8	Организация временной дороги, заездов и разворотных площадок: - устройство песчаной подготовки, толщиной 0,15 м - укладка дорожных плит (3x1,5x0,2 м)	м <sup>2</sup> шт.	2822 628
<b>II. Основной этап</b>				
	<b>2.1</b>	<b>Подэтап 2.1. Техническая рекультивация</b>		
3	2.1.1	Разработка свалочных грунтов с погрузкой на спецтранспорт и транспортировкой на действующий полигон ТБО: Разработка свалочного грунта (1 группа) длинноруким экскаватором с ковшом 1,0 м <sup>3</sup> во временный отвал (с площади откосов)	м <sup>3</sup>	3170
		Разработка свалочного грунта (1 группа) экскаватором с ковшом 1,0 м <sup>3</sup> с погрузкой на а/самосвалы. Средняя плотность 0,8 т/м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup>	13393
		Перевозка свалочного грунта (отходов) спецавтотранспортом с тентами на расстояние 43,0 км (до действующего ОРО – свалки города Южно-Сахалинска)	тн.	10715
4	2.1.2	Очистка (ручной сбор) прилегающих окрестных территорий от разлетевшихся легкоподвижных фракций отходов с перемещением на проектируемый склад отходов (50 м по периметру)	м <sup>2</sup>	69386
5	2.1.3	Планировка поверхности на освобожденной от свалочного грунта территории	м <sup>2</sup>	13385

Индв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв.	

		(без учета площади склонов)		
6	2.1.4	Поверхностное закрепление склонов (откосов) объемной георешеткой h=0,15 м с анкерровкой в тело существующего откоса Закрепляемая площадь/с учетом коэффициента расхода – 1,1 - установка анкеров длиной не менее 0,85 м - скрепление модулей георешетки строительным степлером	$\frac{m^2}{m^2}$ шт.	$\frac{7385}{8124}$ 28476 80682
7	2.1.5	Укладка растительного грунта (привозного), толщиной 0,15 м на верхних площадках (кроме откосов): - укладка грунта механизированным способом - планировка поверхности плодородного слоя почвы механизированным способом	$m^3$ $m^2$	2677 13385
	<b>2.2</b>	<b>Подэтап 2.1. Биологическая рекультивация и демонтаж</b>		
8	2.2.1	Биологическая рекультивация на склонах (откосах), закрепляемых объемной георешеткой: - смешивание растительного грунта с минеральными удобрениями и семенами растений для укладки, в т.ч. - клевер красный - овсяница луговая - тимофеевка луговая - карбамид (мочевина) - суперфосфат простой - хлорид калия - раскатка геотекстиля 25*25 м - укладка растительного грунта, смешанного с удобрениями и семенами, ручным способом в соты георешетки - полив из шланга с душевой лейкой - вода	$m^3$ кг кг кг кг кг кг $m^2$ $m^3$ $m^3$ $m^3$	1477 7,24 10,93 6,21 75,36 276,94 86,16 625 1477 73,85 73,85
9	2.2.2	Биологическая рекультивация расчищенной территории (за исключением склонов): - посев трав механизированным способом - клевер красный - овсяница луговая - тимофеевка луговая - карбамид (мочевина) - суперфосфат простой - хлорид калия - полив поливальной машиной - вода	$m^2$ кг кг кг кг кг кг $m^2$ $m^3$	13385 13,12 19,81 11,25 136,58 501,94 156,16 133,85 133,85

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**6 (е). Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов**

Расчет потребности процесса рекультивации в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах выполнен в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства», исходя из годовых объемов строительно-монтажных работ и годовой производительности машин, механизмов и транспортных средств.

Результаты расчета потребности строительства в транспортных средствах, основных строительных машинах и механизмах приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Потребность строительства в автотранспортных средствах, в основных строительных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Потребность	Область применения
А. Потребность в строительных и дорожных машинах и механизмах:			
Экскаватор	Kubota RX 505	1	Земляные работы
«Длиннорукий» экскаватор	Hyundai	1	Земляные работы
Бульдозер 130 л/с	T-130	1	Земляные работы
Автокран	КС-35715-1	1	Погрузочно-разгрузочные
Автоматическая сеялка	ПКЛ-70	1	Посев семян
Поливомоечная машина	КО-002	1	Увлажнение почвы
Передвижная электростанция	ДЭСМ-30	1	Электроснабжение стройплощадки
Б. Потребность в автотранспорте			
Автосамосвал г/п 10 т	МАЗ-503А	12	Перевозка грузов
Автомобиль бортовой г/п 20тн	КРАЗ-257	4	Перевозка грузов
Автомобиль бортовой г/п 3.5т	ЗИЛ-131	1	Перевозка грузов

Распределение техники и механизмов во времени и видам работ приведено на графике движения машин и механизмов (см. календарный план 220001-ПОС).

Машинами и механизмами стройка обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.

В случае отсутствия у подрядной организации машин, механизмов и приспособлений, предусмотренных проектом, они могут быть заменены на другие, имеющие аналогичные предусмотренным параметры без дополнительного согласования с проектной организацией.

Для нужд строительства устанавливается 1 передвижная дизельная электростанция ДЭС-30 мощностью 30 кВт.

Таблица 6.2 - Техническая характеристика электрооборудования и расчет потребных мощностей

№/пп	Электрооборудование (потребитель)	Кол-во, шт.	Потребляемая мощность, кВт	Энергопотребление, кВт
1	Прожекторное освещение	4	1,0	4,0
2	Освещение бытовых, административных и складских помещений	6	0,3	1,8
3	Обогрев бытовых, административных и складских помещений	6	2,0	12,0
4	Освещение рабочих мест	3	1,0	3,0
5	Мойка колес	1	3,1	3,1
5	Прочие потребители 10%		2,1	2,1

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	220001 – ТХ	Лист
							21



Итого			26,0
Всего с учетом коэффициента участия K=0,80			20,8

На строительной площадке работники будут обеспечены необходимым набором бытовых помещений в блочно-модульном исполнении в соответствии с требованиями санитарных правил, с предоставлением возможности для хранения верхней одежды и спецодежды, соблюдения личной гигиены. Разделом ПОС предусмотрено оснащение строительной площадки в том числе туалетно-душевыми модулями Т-10 (или аналог) в количестве 4 единиц. Туалетно-душевой модуль представляет собой блок-контейнер с усиленным металлическим каркасом. Электропровод выполнен через наружную вводную коробку и распределительный щиток с установленным УЗО и автоматическими выключателями на потребителей электроэнергии. Электропроводка выполнена в ПВХ каналах. Отопление модуля выполнено влагостойким инфракрасным электрообогревателем. Принудительная вентиляция помещений осуществляется с использованием электровентиляторов. Водоснабжение: разводка выполнена полипропиленовыми трубами внутреннего диаметра 15-25 мм, установлена запорная арматура. Ввод воды выполнен через заднюю стену модуля. Водоотведение – выполнено ПВХ трубами диаметра 50мм и 110мм, вывод через пол модуля.

**7 (ж). Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах**

Не требуется.

**8 (з). Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств.**

Подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года.

**9 (и). Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала**

Потребность в рабочих кадрах определяется исходя из технологии ведения работ, используемых машин и механизмов:

- экскаваторщик - 2 чел.;
- бульдозерист – 1 чел.;
- рабочие – 16 чел.;
- водитель автомобиля – 17 чел.;
- машинист сеялки – 1 чел.;
- водитель поливочной машины – 1 чел.
- машинист автокрана – 1 чел.

Итого: 39 чел.

С учетом последовательности выполнения работ (согласно календарного плана) максимальное количество одновременно рабочих составляет 36 чел.

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

						220001 – ТХ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		22



– приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих знаниями безопасности труда.

Для организации безопасного проведения работ на строительной площадке приказами назначаются лица из числа руководителей и специалистов подрядной организации, аттестованные по промышленной безопасности и охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности в соответствующих комиссиях подрядной организации или в органах надзора в порядке, установленном действующим законодательством РФ и имеющие соответствующие удостоверения.

Основные мероприятия по безопасности производства работ:

- разработка безопасных способов производства строительного-монтажных работ, предупреждающих несчастные случаи;
- отбор существующих или внедрение новых монтажных приспособлений и устройств для безопасного выполнения работ, в том числе и при эксплуатации ручных машин;
- обеспечение безопасности труда при одновременном участии нескольких организаций при производстве работ;
- обеспечение дополнительных мер безопасности при производстве работ в холодное время года и при плохих погодных условиях.

Подрядные организации обязаны предусмотреть мероприятия, обеспечивающие защиту работников от воздействия вредных производственных факторов, согласно требованиям СП 2.2.3670-20.

Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты, работающих осуществляется организациями, на балансе которых они находятся.

Организации, осуществляющие производство работ с применением машин, должны обеспечить выполнение требований безопасности этих работ.

До начала производства основных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия, предусматривающие обозначение зон опасных производственных факторов, и зон потенциально опасных производственных факторов, размещение площадок для складирования конструкций и изделий, выбор системы освещения мест производства работ, обеспечение рабочих спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (СИЗ), питьевой водой, организацию санитарно-технического и бытового обслуживания работающих.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые - иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, охраны труда (ПБ и ОТ) в подрядных организациях должны осуществлять специалисты служб промышленной безопасности, охраны труда и лица, назначенные ответственными за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ.

При выполнении строительного-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

Мероприятия, направленные на предотвращение загрязнений от строительной деятельности:

- организация временных покрытий для движения автомобильного и грузового транспорта (проектом предусматривается использование дорожных ж. б. плит 2П 30-18-30 (либо

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Медицинское обеспечение рабочего персонала, питание, поставка воды для технологических нужд производится подрядной организацией.

*Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при проведении биологической рекультивации*

Находиться на машинно-тракторном агрегате во время его работы и на участке производства работ разрешается только лицам, связанным с обслуживанием и выполнением технологического процесса.

Прицепка к трактору и навеска сельскохозяйственных орудий на трактор или самоходное шасси должны производиться лицами, обслуживающими данный агрегат, с применением инструмента и подъемных приспособлений, гарантирующих безопасное выполнение этих операций. Трактористу надо вести трактора при малых оборотах двигателя, без рывков, внимательно смотреть назад и все время держать ногу на педали или руку на рычаге главной муфты сцепления. Соединять прицепную серьгу трактор с прицепным устройством машины можно только тогда, когда трактор остановлен и передача выключена.

При механической обработке почвы очистку рабочих органов проводят при остановленном агрегате, опущенных рабочих органах и в рукавицах с применением специально приспособленных чистиков. Управлять рабочими органами, переводить их в рабочее или транспортное положение как у навесных, так и у прицепных машин можно только из кабины трактора.

К работе с удобрениями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж с проверкой знаний по технике безопасности и производственной санитарии при обращении с соответствующими видами удобрений и способами оказания первой доврачебной помощи при отравлении и других несчастных случаях.

При загрузке, транспортировке и внесении удобрений необходимо, чтобы пыль от них не попадала на работающих, кабину трактора и автомашины.

Запрещается водителю, трактористу и другим лицам во время погрузки удобрений находиться в кабине и на подножках, а также производить техническое обслуживание и ремонт автомашин и тракторов. Водитель, тракторист должен следить за погрузкой с расстояния, гарантирующего от попадания на него удобрений.

Удобрения не должны возвышаться над верхними краями бортов кузова разбрасывателя. Во время погрузки в кузов автомашин разбрасывателя минеральных удобрений рабочие органы грейферных и фронтальных погрузчиков должны проходить сбоку или сзади автомашины (трактора).

Для предотвращения распыливания удобрений при разбрасывании в ветреную погоду на разбрасыватель должны навешиваться ветрозащитные устройства. Разбрасывание удобрений вручную с движущегося транспортного средства запрещается. Между рабочим, находящимся в кузове, и трактористом или шофером должна быть установлена двусторонняя сигнализация.

*Перечень решений, направленных на обеспечение соблюдения нормативов допустимых концентраций в атмосферном воздухе, допустимых уровней шума и других нормативов допустимых физических воздействий*

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации будет происходить от следующих источников выбросов: двигатели внутреннего сгорания дорожной техники и транспорта, передвижной дизельной электростанции, при проведении сварочных и окрасочных работ, заправки топливом, поверхности свалки, перегрузка щебня.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



В целях предупреждения вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников подрядной организации разработаны следующие мероприятия.

*Технологические и технические мероприятия:*

- не допускается применение химических веществ, не имеющих утвержденных в установленном порядке гигиенических нормативов;

- химические вещества, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны при осуществлении технологических процессов, а также применении оборудования и инструментов должны соответствовать гигиеническим нормативам, изложенных в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

*Организационные мероприятия:*

- режим рабочего времени должен предусматривать продолжительность рабочей недели (пятидневная с двумя выходными днями); продолжительность смены 8 часов;

- для устройства временных бытовых помещений применять инвентарные здания промышленного изготовления, конструктивные характеристики которых (тип и исполнение) должны соответствовать размерам и срокам эксплуатации поселков, а также климатическим условиям района строительства (см. 220001-ПОС);

- питание строительного персонала в нерабочее время производится в местах их постоянного проживания. В рабочее время питание строительного персонала предусматривается в помещениях для приема пищи (пунктах питания), расположенных на территории строительной площадки. Питание работающих при необходимости осуществляется доставкой готовых блюд предприятий общественного питания, по договору с соответствующей организацией;

- обеспечение водой для питьевых нужд строительных бригад в полевых условиях предусматривается привозной бутилированной водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

*Применение средств индивидуальной защиты*

- для защиты глаз от пылевидных материалов должны использоваться очки закрытого типа, герметичные, марки ПО-2 с резиновой полумаской или очки закрытого типа со скрытыми вентиляционными отверстиями С-1, С-5, С-35;

- для защиты органов дыхания от минеральных удобрений работающие должны использовать противопылевые респираторы: типа «Лепесток», У-2К и «Астра-2»;

- при повышенной влажности воздуха (дождь, туман) следует пользоваться респираторами типа 2-2К и «Астра-2»;

- для защиты при работе с минеральными удобрениями следует использовать спецодежду, рукавицы «РК», резиновые сапоги.

*Медицинское обслуживание*

- предусмотреть обеспечение каждой бригады индивидуальными аптечками и средствами первой помощи;

- все работники, занятые в реализации проектной документации, должны проходить обязательный (при поступлении на работу) и периодический (в зависимости от занимаемой должности) медицинские осмотры;

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

						220001 – ТХ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- персонал, связанный с эксплуатацией автотранспорта и спецтехники, должен проходить предрейсовый и послерейсовый медосмотр.

**11 (л). Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе**

Не требуется.

**12 (м). Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период проведения работ по рекультивации участка на всех этапах представлен в разделе 220001-ООС.

**13 (н). Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду**

Рекультивация свалки отходов приведет к восстановлению экологического состояния территории. Выполнение природоохранных мероприятий при производстве работ приведет к снижению неблагоприятных последствий работ по рекультивации на состояние природной среды.

Все мероприятия по охране окружающей среды при проведении рекультивационных работ должны быть выполнены с учетом действующего природоохранного законодательства, нормативных документов и постановлений по охране природы и рациональном использовании природных ресурсов.

До начала работ рабочие и ИТР должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении рекультивационных работ.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- соблюдает границы территории, отводимой для производства работ;
- обеспечивает уборку площадки, мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
- не допускает несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности;
- не допускает выпуск воды с площадки без защиты от размыва поверхности;
- обеспечивает сбор и своевременный вывоз производственных и бытовых сточных вод;
- выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией;
- поддерживает строительную и дорожную технику в технически исправном состоянии, проводит регулярный контроль за их состоянием.

Во избежание выноса загрязняющих веществ с территории свалки колесами автотранспорта проектом предусматривается организация пункта мойки колес с системой оборотного водоснабжения. На выезде с площадки производства работ обустраивается пункт мойки колес. При работе пункта мойки колес с системой оборотного водоснабжения сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осажде-

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



ние наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса машины, находящейся на моечной площадке. Так же использована система сбора осадка, содержащая илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

*Мероприятия по организации поверхностного стока*

В проекте водоотвод поверхностного стока представляет собой равномерное поступление стока с рекультивированной площади на рельеф в условиях, максимально приближенных к естественным, исключая развитие эрозионных процессов. В пострекультивационный период для организованного отвода дождевых осадков предусмотрена планировка рекультивируемой поверхности с поддержанием естественного уклона, обеспечивающим естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) с территории.

На склонах для закрепления грунта укладывается георешетка, которая армируется анкерами. В соты закладывается растительный грунт и высеваются многолетние травы.

В период пострекультивации поверхностный сток образуются с рекультивированной территории.

Расчет среднегодового объема поверхностного стока проводится в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» и «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (220001-ИОСЗ).

После окончания работ по рекультивации свалки отходов, рекультивированная площадка будет представлять собой чистую задернованную территорию. Благодаря вывозу отходов, загрязнение поверхностного стока будет исключено. Неорганизованный поверхностный сток с рекультивированной территории поступает на рельеф. Неорганизованный поверхностный сток с рекультивированного объекта, поступающий на рельеф, не рассматривается как источник загрязнения почвы.

*Мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод*

В связи с отсутствием отходов в пострекультивационный период загрязнение подземных вод исключено.

В целях уменьшения воздействия на окружающую среду все работы выполнять в пределах существующего отвода земли.

**14 (о). Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов**

Дата начала эксплуатации свалки ТКО – 1954 г. Закрыта свалка ТКО для приема отходов в 2018 г. Фактически объект эксплуатировался 64 года.

По данным, полученным в результате проведения инженерных изысканий на апрель 2023 года, общий объем накопленных отходов (в плотном состоянии) составляет 81,073 тыс. м<sup>3</sup>. Влажность свалочных масс 35% на момент изысканий. Плотность отходов – 0,8 т/м<sup>3</sup>.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

						220001 – ТХ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласно официальным данным и техническому заданию, на свалке размещались следующие виды отходов: пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины (25487 т), отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (11560 т), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (2934 т), отходы от строительных и ремонтных работ (2934 т), отходы от уборки территорий и помещений учебно-воспитательных учреждений (2930 т), отходы от уборки территорий и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами (3050 т), отходы от уборки территорий и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами (3000 т), отходы от жилищ крупногабаритные (2930 т).

Результаты исследований компонентного состава отходов свалки представлены в таблице 14.1

Таблица 14.1 - Компонентный состав отходов

Наименование	Массовая доля в пробах, %			
	1	2	3	сред.
Пенопласт		0,62		0,21
Пластик, полиэтилен		9,07	2,23	3,77
Камни, щебень, кирпичи	3,32	2,71	5,51	3,85
Грунт	89,86	45,83	77,46	71,05
Резина	0,12	7,06		2,39
Текстиль		1,74	0,88	0,87
Бумага, картон			0,14	0,05
Дерево	0,81	20,17	10,56	10,51
Металл черный			0,12	0,04
Металл цветной			0,28	0,09
Стекло	1,87		2,82	1,56
Шифер	4,02	12,80		5,61
Итого:	100,0	100,0	100,0	100,00
Влажность	3,24	4,13	3,80	3,72

Фактический компонентный состав отходов свалки соответствует сведениям, указанным в БДО.

Таблица 14.2 – Класс опасности компонентов отходов по ФККО

№ п/п	Вид отхода	Код по ФККО
1	Полимерные материалы (полиэтилен, полипропилен, пластмасса)	3 35 211 11 20 4 отходы полиэтилена в виде кусков и изделий при производстве тары из полиэтилена 3 35 211 12 29 4 отходы полиэтилена в виде пленки и пакетов при изготовлении упаковки из него
2	Камни, щебень	8 21 101 01 21 5 лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня
3	Резина	9 21 110 01 50 4 шины пневматические автомобильные отработанные
4	Текстиль	4 02 312 01 62 4 спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержа-

Взам. инв. \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_  
 Инв. № \_\_\_\_\_

		ние нефтепродуктов менее 15%)
5	Бумага, картон	4 05 811 91 60 4 отходы бумаги и картона в смеси
6	Древесина	4 04 190 00 51 5 прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
7	Металл черный	4 61 010 01 20 5 лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
8	Металл цветной	4 62 200 05 51 5 лом алюминиевых банок из-под напитков
9	Стекло	4 51 102 00 20 5 тара стеклянная незагрязненная
1 0	Кирпич	8 23 101 01 21 5 лом строительного кирпича незагрязненный
1 1	Грунт	8 11 111 11 49 4 отходы грунта при проведении открытых земляных работ мало-опасные 8 11 111 12 49 5 отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные
1 2	Шифер	8 29 171 11 71 4 отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений
1 3	Пыль древесная	3 05 311 01 42 4 пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины 3 05 311 03 42 5 пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины практически неопасная

Работы по рекультивации свалки выполняются в 3 (три) периода: подготовительный, основной и заключительный. При реализации проекта отходы образуются во все периоды.

Строительство временных сооружений проектной документацией не предусмотрено, для хозяйственных нужд планируется использование временных инвентарных передвижных бытовых сооружений (сооружение санитарно-бытового назначения, склады).

Текущий и капитальный ремонт автотранспортной и строительной техники, занятой в производстве работ, предусматривается на базе организации-подрядчика. В связи с этим, на площадке рекультивации не будут образовываться отходы от эксплуатации автотранспорта и строительной техники. Отходы от автотранспорта (покрышки отработанные, масла моторные отработанные, аккумуляторы отработанные, обтирочный материал, загрязненный маслами и т.д.), задействованного при проведении работ не фиксируются, т.к. учитываются в организации, производящей указанные работы (на чем балансе находится данная техника).

Для освещения строительной площадки в сумеречное и темное время проектом предусмотрена установка светодиодных осветительных приборов. Срок службы светодиодных светильников 25 лет. Таким образом, образование отходов освещения на строительной площадке на этапе строительства не предусматривается.

Отходы грунтов и материалов, используемых при устройстве изоляционного нижнего и верхнего покрытий, образовываться не будут, ввиду полного использования данных материалов в процессе рекультивации.

Вывоз грунта с участка производства работ проектом не предусматривается.

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень отходов, который образуется в период рекультивации объекта представлен в таблице 14.3.

Таблице 14.3 – Перечень отходов, образующихся в период рекультивации

№/пп	Наименование видов отходов	Процесс образования отходов	Код по ФККО и класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (агрегатное состояние; состав, содержание элементов, %)
Отходы 3 класса опасности				
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка автотранспорта на установке мойки колес	4 06 350 01 31 3	Эмульсия; Углеводороды предельные - 63; Углеводороды непредельные - 2; Бензин - 2; Толуол - 2; Ксилол - 1; Вода - 30
Отходы 4 класса опасности				
2	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	Мойка автотранспорта на установке мойки колес	7 21 800 01 39 4	Прочие дисперсные системы; Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0.
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон; Хлопчатобумажная ткань – 40,4; Механические примеси – 29,6; Вода – 17; Масла нефтяные – 13.
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий; Бумага – 40; Текстиль – 3; Пластмасса – 30; Стекло – 10; Дерево – 10; Прочие – 7.
5	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Обслуживание персонала	4 02 110 01 62 4	Изделия из нескольких волокон, Хлопок (целлюлоза) – 33; Полиэфир (полиэтилентерефталат) – 67.
6	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Обслуживание персонала	4 03 101 00 52 4	Изделия из нескольких материалов; Кожа натуральная – 30,0; Резина – 40,0; Картон – 20,0; Кожа искусственная – 10,0.
7	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Очистка поверхностного стока на очистных сооружениях	4 43 101 02 52 4	Изделия из нескольких материалов; Уголь марки МАУ – 100.
8	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Ликвидация проливов ГСМ	9 19 201 02 39 4	Прочие дисперсные системы; Оксид кремния - 86,00- 99; Углеводороды – 1-14
9	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Герметизация колодцев	4 38 111 02 51 4	Изделие из одного материала; Полиэтилен – 95; Остатки краски – 5.
10	Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Твердое; Fe (сплав) – 48; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 50,5; MnO <sub>2</sub> - 1,5
Отходы 5 класса опасности				
11	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Устройство основания под колодцы и резервуар сбора	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма; Fe - 45; SiO <sub>2</sub> - 20; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 15; H <sub>2</sub> O - 8; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 5; CaCO <sub>3</sub> - 4,5; C - 2; ZnSiO <sub>3</sub> -

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

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

		фильтрата, герметизация оголовков скважин мониторинга		0,5.
12	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка геосинтетических материалов, семян и минудобрений	4 34 110 02 29 5	Прочие формы твердых веществ; Полиэтилен – 100.
13	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Твердое; Mn - 0,42; Fe - 93,48; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 1,50; C - 4,90
14	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	Расчистка территории	1 54 110 01 21 5	Кусковая форма; Древесина – 100.

В период пострекультивации отходы не образуются.

Масса образующихся отходов и способы обращения с ними приведены в 220001 - ООС.

**14 (о 1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

Не требуется.

**14 (о 2). Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)**

Не требуется.

**15 (п) Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов**

Не требуется.

**15 (п 1). Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения**

Подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года.

**15 (п 2). Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается одновременное нахождение в любом из помеще-**

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**ний более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима**

Подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года.

**15 (п 3). Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»**

Не требуется. Данный объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220001 – ТХ

Лист
35

*ПРИЛОЖЕНИЯ*

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							220001 – ТХ	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение А: Сертификаты на геосинтетические материалы



СТО 2246-006-31157511-2016

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ГЕОРЕШЕТКИ ПОЛИМЕРНЫЕ  
(объемные)  
ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ**

Технические условия

МЕГАТЕХ ДВ

Владивосток  
2016

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

220001 – ТХ

Лист

37





**Т** **ГЕОРЕШЕТКА ПОЛИМЕРНАЯ**  
**е** **(объемные)**  
**Х** **ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ**  
**Н** **ГО 20/30**

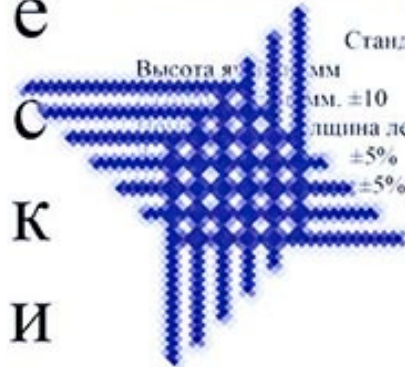
Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем параметры и технические характеристики  
ТУ2246-006-31157511-2016 указанной ниже продукции  
Сертификат соответствия продукции № РОСС.СН.АГ35.Н03084

Технические характеристики:

Артикул	ГО 20/30
Полимер	полиэтилен
Механические свойства:	
Прочность на разрыв ленты (50x200) мм	1400
Прочность ленты, Н/мм <sup>2</sup>	18
Прочность сварного шва (от разрыва при нагрузке ленты), %	50
Относительное удлинение при разрыве при нагрузке, %, не менее	180

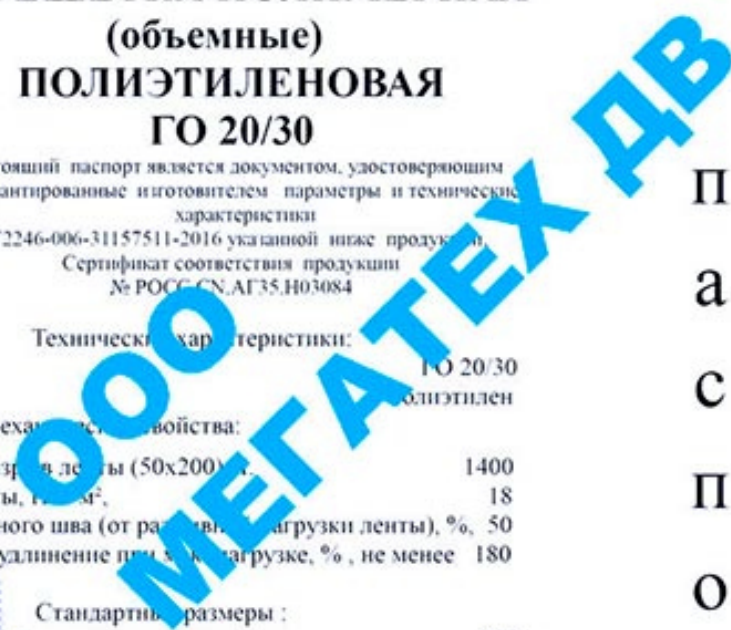
Стандартные размеры :

Высота ячеек, мм	200
мм. ±10	210x210
Ширина ленты, мм ±0,1	1,4
±5%	2,50
±5%	8,64



**С**  
**К**  
**И**  
**Й**

**П**  
**а**  
**с**  
**п**  
**о**  
**р**  
**т**



Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

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

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС СN.АГ35.Н03084

Срок действия с 10.05.2017 по 09.05.2020

№ **0066226**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукция Общество с ограниченной ответственностью "Центр Сертификации "СертиПромТест". Место нахождения: 117292, Российская Федерация, город Москва, улица Профсоюзная, дом 26/44, Помещение II, комната 1. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Летниковская, дом 10, строение 2. Телефон: +74993462085, факс: +74993462085, Адрес электронной почты: info@sertpromtest.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АГ35

**ПРОДУКЦИЯ** Георешётка полимерная объемная полиэтиленовая, марки ГО

Серийный выпуск

КОД ОК  
034-2014 (КПЕС 2008)  
22.29.29.000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
СТО 2246-006-31157511-2016

КОД ТН ВЭД  
3926 90 920 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Taian Modern Plastic Co., Ltd  
Адрес: № 100 Chuane Rd., Taishan Economic Development Zone, Taian, Shandong, КИТАЙ

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО "МЕГАТЕХ ДВ"  
Адрес: 690105, Край Приморский, город Владивосток, улица Бородинская, дом 20, офис 14  
Телефон: +7(423)277-12-08, E-mail: megateh.vl@mail.ru,  
ИНН: 2543043770

**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 113-05/10-СТ от 10.05.2017 года, выданного испытательной лабораторией «Серт-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Серт и Ко», регистрационный № РОСС RU.04ИДЮ0.002.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2.



Руководитель органа

*Я.А. Бородина*  
Подпись

Я.А. Бородина

инициалы, фамилия

Эксперт

*С.П. Павлов*  
Подпись

С.П. Павлов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ИП: 475107866 Москва 2017 ИП: 475107866 Москва 2017 ИП: 475107866 Москва 2017

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**МЕГАТЕХ ДВ**

тел.: +7(423)2771208  
моб.: +7(914)6938736

e-mail: megateh.vl@mail.ru

Т  
е  
х  
н  
и  
ч  
е  
с  
к  
и  
й

## ГЕОТЕКСТИЛЬ «МЕГАТЕКС 200»

Настоящий паспорт является документом,  
удостоверяющим гарантированные изготовителем параметры и  
технические характеристики  
СТО 8397-009-31157511-2016 указанной ниже продукции,  
Сертификат соответствия продукции  
№ РОСС CN.AF99.H09242

№	наименование показателей	ед. изм.	норма
1	Поверхностная плотность	г/м <sup>2</sup>	200 ± 10%
2	Толщина при давлении 2 кПа	мм	2,0 ± 0,15
3	Коэффициент фильтрации при давлении 2 кПа	л/с	40
4	Открытый размер пор	мкм	75
5	Прочность в продольном направлении	кН/м	4,4
6	Прочность в поперечном направлении	кН/м	4,4
7	Относительное удлинение при разрыве по ширине	%	90
8	Относительное удлинение при разрыве по длине	%	130
9	Длина полотна в рулоне	м	50
10	Ширина полотна	м	6,0 ± 0,05
11	Сырье		полиэфир
12	Цвет		серый
13	Способ изготовления		иглопробивной



ООО «МЕГАТЕХ ДВ» 10.10.2017 г.

П  
а  
с  
п  
о  
р  
т

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220001 – ТХ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП09.05292

Срок действия с 21.10.2020 по 20.10.2023

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП09, Общество с ограниченной ответственностью «НСС-групп», 105120, город Москва, улица Золоторожский Вал, дом. 38, строение. 1,помещение 11, ИНН: 9709038593, ОГРН: 1187746923715, email: nssgroup-cert@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Полотно геотекстильное нетканое для транспортного строительства марки «ДОРНИТ», СТО 37483884-002-2017. Серийный выпуск.

код ОК  
13.95.10.111

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ПНСТ 20-2014, ГОСТ 56419-2015, СТО 37483884-002-2017

код ТН ВЭД  
5603139000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ТехноПласт», Адрес: 121170, Россия, город Москва, улица Неверовского, дом 9, эт/пом/ком 3/1/10, адрес места осуществления деятельности: 601423, Россия, Владимирская область, Вязниковский район, деревня Серково, улица Старое Серково, дом 26А. ИНН: 3312010056, ОГРН: 1123338000862, телефон: +7 (492) 333-10-33, электронная почта: info@technoplast.msk.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ТехноПласт», Адрес: 121170, Россия, город Москва, улица Неверовского, дом 9, эт/пом/ком 3/1/10, адрес места осуществления деятельности: 601423, Россия, Владимирская область, Вязниковский район, деревня Серково, улица Старое Серково, дом 26А. ИНН: 3312010056, ОГРН: 1123338000862, телефон: +7 (492) 333-10-33, электронная почта: info@technoplast.msk.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний № 5035-НСС/20 от 20.10.2020  
Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ117 от 22.04.2020



Проверка подлинности сертификата соответствия

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: 3с (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)



Руководитель органа

*A. Muratov*  
подпись

А.И. Муратов

инженер, финансы

Эксперт

*A.V. Khmel'nikov*  
подпись

А.В. Хмельников

инженер, финансы

Настоящий сертификат соответствия обязывает изготовителя поддерживать постоянные качественные работы (испытания) в соответствии с международными стандартами, что будет выполняться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при проведении ежегодного инспекционного контроля

Инв. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

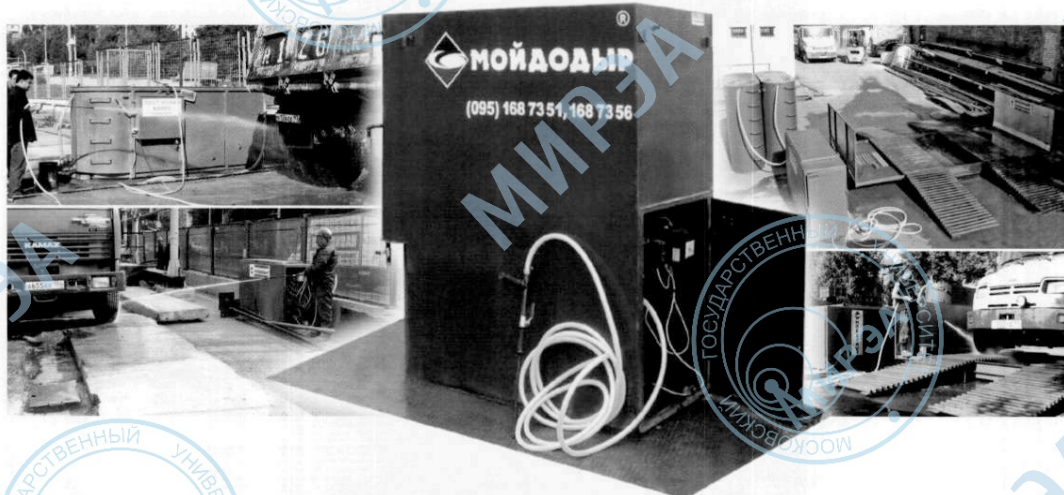
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

# КОНЦЕРН МОЙДОДЫР®

0713530

## “МОЙДОДЫР - К”

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОСТА МОЙКИ КОЛЕС  
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
С СИСТЕМОЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Комплект «Мойдодыр-К» с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали.

Обеспечивает экономию воды до 80%.

Оборудование сертифицировано.

Комплект легко демонтируется для перевозки на другой объект.

За счет электрообогрева насосной камеры возможна работа установки при температуре до - 5°С. Перед монтажом Комплекта, Заказчиком подготавливается моечная площадка из дорожных плит, шламоприемный кювет и основание для размещения очистной установки.

Комплект состоит из контейнера, в котором размещена очистная установка с профессиональным моечным насосом, системой подогрева и автоматики и песколовки/капсулы с погружным насосом. Комплект может быть дополнен системой сбора осадка.

107370, г. Москва, Открытое шоссе, д. 48а, тел./факс: 8 (499) 168-73-51, 168-73-56  
www.moydodyr.ru e-mail: info@moydodyr.ru

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Характеристики комплектов «Мойдодыр-К»

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	МД-К-4	МД-К-2	МД-К-1	СИСТЕМА СБОРА ОСАДКА (БАК+НАСОС)
1	Назначение	Основная модификация	Для работы в стесненных условиях	Для работы в особо стесненных условиях	Накопление осадка для последующего вывоза
2	Производительность, автомобилей/час	до 30	до 10	до 5	—
3	Размеры, мм (габаритные): - установки (LxВxН) - песколовки (LxВxН) - моечной площадки*	3550x1450x1370 1300x900x1000 15000x4000	1900x750x1900 1300x700x620 8800x4400	2150x650x1220 600x450x600** 4600x3200	2060x750x1900 — —
4	Масса без воды, кг	755 + 330 (песк.)	450 + 140 (песк.)	270 + 40 (капс.)	320
5	Объем воды в установке, м <sup>3</sup>	3,5	1,25	0,9	3,0
6	Обслуживающий персонал, чел.	2 (1)	1	1	—
7	Количество моечных пистолетов, шт.	2	1	1	—
8	Установленная мощность, кВт (напряжение, В)	9,1 (380)	3,1 (380/220)	3,1 (380/220)	0,6

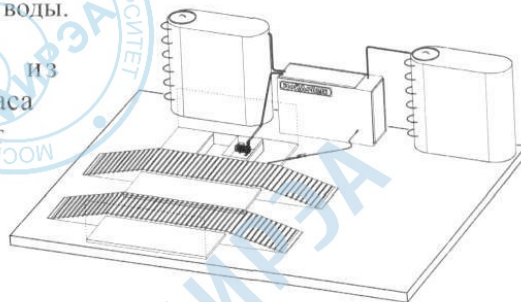
\* - в комплект не входит (выполняется Заказчиком по предоставленной схеме)  
\*\* - размеры капсулы (входит в комплект вместо песколовки)

### Принципиальная технологическая схема поста мойки



В зависимости от конкретных условий строительной площадки (отсутствие воды) комплект оборудования может быть дополнен баком запаса воды.

Комплект «МД-К-1»(Э), состоящим из компактной эстакады с поддоном, бака запаса воды и системы сбора осадка, может использоваться для прокладки инженерных сетей, т.к. такой комплект легко демонтируется и передвигается на следующий участок работ.



Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Федеральный информационный фонд отечественных и иностранных каталогов на промышленную продукцию

Каталог был представлен на выставке  
«WASMA – 2007.»

Каталог включен в базу данных  
«Федерального информационного фонда  
отечественных и иностранных каталогов на  
промышленную продукцию»

Россия, 105679, Москва, Измайловское шоссе, 44,  
Тел./факс (095)366-5200, 366-7008, 365-5445. e-mail: [fkatalog@mail.ru](mailto:fkatalog@mail.ru),  
[www.ffpk.ru](http://www.ffpk.ru)

Электронная копия издания изготовлена с целью её включения в базы данных Федерального информационного фонда отечественных и иностранных каталогов на промышленную продукцию, которые формируются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 июля 1997 г. № 950 и Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 1999 г. № 2172-р и зарегистрированы Комитетом по политике информатизации при Президенте РФ под №№ 39-50.

2007 год

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

*ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ*

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

220001 – ТХ