



Утверждаю:
Директор АО «Волковгеология»
«Онтустік» ВГ
Мусаев Б.Н.
«09» января 2023 г

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ
ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИГОНА ТБО
пос Тайконыр
АО «Волковгеология» «Онтустік» ВГ**

Разработчик: ТОО «КазПрогрессСоюз»
Лицензия 014003 №0042943 от 17.06.2011 г
Директор



Кошпанова А.

пос Тайконыр 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие сведения о предприятии	4
1.1. Данные об отводе земельного участка под полигон ТБО	5
1.2. Расположение предприятия	6
1.3. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	7
Раздел 2. Анализ текущего состояния	11
2.1 Растительность и животный мир	11
2.2 Млекопитающие	12
2.3 Поверхностные воды	12
2.4 Подземные воды	12
Раздел 3. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ РАБОТ	13
3.1. Расчет объемов рекультивационных и ликвидационных работ	19
3.2 Календарный график рекультивации	22
3.3 Охрана труда и техника безопасности при выполнении рекультивационных работ	22
3.4 Промышленная санитария	25
Раздел 4. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов	29
Раздел 5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	32
5.1 Особые условия по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды	33
5.2 Санитарно-защитная зона	36
5.3 Мониторинг свалочного газа (газовый мониторинг)	36
Применяемые понятия и термины	39
Приложения	41
Акт обследования участка	42
Задание на проектирование	44
Лицензия ТОО «КазПрогрессСоюз»	45

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Должность и ответственные исполнители	Подпись	Ф.И.О.
Директор ТОО «КазПрогрессСоюз»		А. Кошпанова
Ведущий специалист-эколог		А. Амрина

Генеральная проектная организация ТОО «КазПрогрессСоюз»

БИН 110240020787

010000 Республика Казахстан

г Астана ул К Мухамедханова д 21 к 7 оф 32

директор Кошпанова А 87057235363

ainash-k@mail.ru

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Реквизиты предприятия:

Филиал Акционерного общества " Волковгеология" "Оңтүстік ВГ"

БИН 990141006221

161006, Республика Казахстан,

Туркестанская область, Сузакский район,

Кыземшекский с.о., с.Тайконыр,

улица Тулпар, здание № 1

Начальник ООС и ТБ Утжанов А. 87058478989

e-mail: utjanov_aza@mail.ru

Месторасположение проектируемого объекта:

Территория полигона твердых бытовых отходов (ТБО) 161006 Туркестанская область Сузакский район пос Кыземшек, с. Тайконыр.

Полигон ТБО предназначен для приема, складирования и захоронения ТБО.

Земельный участок площадью 1,0 га расположен за пределами вахтового рабочего поселка Тайконыр на расстоянии более 1000 м.

Земельный участок принадлежит на праве возмездного долгосрочного землепользования за кадастровым № 19-297-021-130.

Категория – земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение – твердо-бытовые отходы

Площадь: координаты расположения участка:

	X	Y	B	L
СВ	109119	84865,3	451209,9	673141,7
ЮВ	109030,3	84817,8	451207	673139,6
ЮЗ	109075,2	84729,14	451208,4	673135,5
СЗ	109163,9	84776,6	451211,3	673137,6

Размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м.

Проектная вместимость полигона составляет 789,83 м³/год.

Общее описание вида намечаемой деятельности:

Рекультивация нарушенных земель от последствий деятельности полигона захоронения твердо-бытовых отходов. В соответствии с ЭК РК Приложение №1 п 6 Управление отходами 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по удалению неопасных отходов, с производительностью, менее 10 тонн в сутки.

Участок полигона расположен на участке, где отсутствуют залежи урана, т.е. вне рудного тела.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Технический этап включает подготовку земель для последующего целевого использования их в народном хозяйстве. К нему относятся планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и др.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в один этап - **технический**. Биологический этап не предусмотрен на основании проведенных почвенно-мелиоративных изысканий (пригодность почвогрунтов к биологической рекультивации), принято решение оставить полигон под самозатопление талыми водами.

Для обоснования проектных решений специалистами ТОО «КазПрогрессСоюз» совместно с представителями заказчика и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Сузакского района произведено полевое обследование нарушаемых земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 10 ноября 2022 г и Задание на разработку проекта рекультивации нарушаемых земель.

Рабочий проект разработан в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346., нормативных актов по охране окружающей среды и действующих СНиПов.

1.4. Данные об отводе земельного участка под полигон ТБО:

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (Аренды), акт № 297021130 изготовленный Созакским районным земельно-кадастровым филиалом ЮК ДП ГосНППЗ, выдано от 27.02.2009г. Кадастровый номер 19-297-021-130 (Приложение 1).

Площадь земельного участка 1.0 га. Постановление Акимата Сузакского района от 12 марта 2008 года №78.

Местоположение участка: Туркестанская область, Сузакский район, Кыземшекский с/о, пос.Тайканыр.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан площадка расположения Полигона ТБО пос Тайканыр относится к I категории.

Основной вид деятельности полигона ТБО является размещение и захоронение твердо-бытовых отходов образующихся в результате хозяйственно-бытовой деятельности предприятия и населения, проживающего в поселке Тайканыр, количество жителей которого 1230 человек. Режим работы – 8 часов в сутки, 5 дней в неделю, круглогодичный. Фактический объем накопления отходов составляет более 2200 т/год.

1.5. Расположение предприятия

Поселок Тайконур расположен в северной части Сузакского района Туркестанской области (45°11' северной широты, 67°31' восточной долготы). В административном отношении предприятие расположено на границе Туркестанской и Кызылординской областей Республики Казахстан.

Район размещения предприятия является редко населенным в связи с засушливыми природно-климатическими условиями. Ближайшими населенными пунктами к п.Тайконур являются: село Бакырлы (быв. каракулеводческий совхоз «Каратауский») – 110 км, поселок Кыземшек (п. Степное) – 160 км. Населенные пункты связаны между собой шоссейным дорогам. В районе размещения предприятия имеется очень редкая сеть скотоводческих ферм, которые используют прилегающую территорию как отгонные пастбища в весенне-летний период года.

Ландшафт переходит от степной к пустынной зоне. Между западной и восточной предгорной зоной развиты бессточные такырно-солончаковые котловины. Территория предприятия расположена на высоте с абсолютной отметкой 230 м. Хоз.-питьевое и техническое водоснабжение осуществляется за счет подземных вод Чу-Сарысуйского артезианского бассейна: хоз-питьевое – палеоценовой горизонт с минерализацией 0,7-1,0 г/л; техническое - меловой горизонт с минерализацией 1-5 г/л. Для производственно-технических нужд, в предгорьях Каратау эксплуатируются карьеры строительного песка, гравия, щебня.

В недрах окрестности Созакского района залегают урановые руды. Для разработки некоторых участков залежей задействован филиал АО "Волковгеология" "Оңтүстік ВГ" геологоразведочная экспедиция №7 (далее ГРЭ-7) в п.Тайконыр. ГРЭ-7 ведет буровые работы для устройства скважин подземного выщелачивания урановых руд на будущих промышленных геологических полигонах.

Ближайшее расположение от границы территории производственной базы в п. Тайконыр:

- ✓ с севера, северо-востока – территория поселка Тайконыр, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 55 м.
- ✓ с востока – грунтовая дорога, на расстоянии 25 – 80 м;
- ✓ с юга-востока – площадка временного хранения металлолома и поля фильтрации на расстоянии 90 – 100 м;
- ✓ с юго-запада – полигон ТБО, на расстоянии 310 м;
- ✓ с запада – грунтовая дорога, на расстоянии 10 – 90 м.

Характеристика местных условий

Туркестанская область - одна из самых крупных в Казахстане. Туркестанская область граничит: на юго-западе с Узбекистаном, на юго-востоке – с Кыргызстаном. Расположенная на юге страны, она занимает территорию 117,3 тыс.км² и находится в самом центре Центрально-азиатского региона.

Основные климатические характеристики района приведены согласно климатической справки в соответствии СНиП РК 2.04-01-2001 по метеостанции Кызылорда.

Сейсмичность района месторождения, согласно СНиП РК 2.03-04-2001, составляет 5 баллов.

В целом климатические условия района способствуют рассеиванию загрязняющих вредных веществ. Тем не менее, значительным является количество штилей, относящихся к неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания.

1.6. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Область расположена в зоне резко континентального климата. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится к IV зоне высокого ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу показаны в таблице

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города ЮКО, Филиал " Волковгеология" "Оңтүстік ВГ" Производственный участок
Таблица 1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-5.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	13.0
В	28.0
ЮВ	15.0
Ю	7.0
ЮЗ	9.0
З	12.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Зима (декабрь-февраль) мягкая, короткая, преимущественно с пасмурной погодой, с частыми оттепелями.

Снежный покров неустойчивый (толщиной до 10 см) появляется в декабре и лежит около 46 дней. Температура воздуха днём около 0 - 7°C, ночью -6 -12°C (минимальная -34°C). Часто бывают оттепели до 15-20°C. Ясных дней -10-15, дней с туманами -2-4, с гололедом -3-5 в месяц. Относительная влажность воздуха 79-85%.

Весна (март-апрель) с неустойчивой, преимущественно пасмурной погодой и кратковременными дождями. Весной выпадает наибольшее количество осадков (30-40% годового количества). В марте температура днём 5-7°C, ночью 1-3°C, в апреле соответственно 10-19°C и 7-10°C, до конца сезона по ночам возможны заморозки и даже снег.

Лето (май-сентябрь) сухое и жаркое с солнечной погодой, дожди кратковременные выпадают очень редко (бывают главным образом в мае). В отдельные годы не выпадают совсем. Температура воздуха днём 26-35°C (максимальная до 45°C), ночью опускается до 20-25°C. Относительная влажность днём 22%, ночью – до 45%. Число ясных дней 24 - 28 в месяц.

Осень (октябрь-ноябрь) в первой половине сухая и тёплая (температура воздуха днём 10-19°C, ночью 5-10°C) преимущественно с ясной погодой, во второй половине - прохладная, пасмурная с кратковременными дождями, часты заморозки (температура днём 3-6°C, ночью 1-3°C). Относительная влажность 33-74%. Ясных дней 15-20, дней с туманами 2-3 в месяц.

Годовое количество осадков составляет 486 мм.

Ветер преимущественно восточный и юго-восточный. Преобладающая скорость 2-3 м/сек. Летом иногда дует сильный (15-25 м/сек) юго-западный ветер.

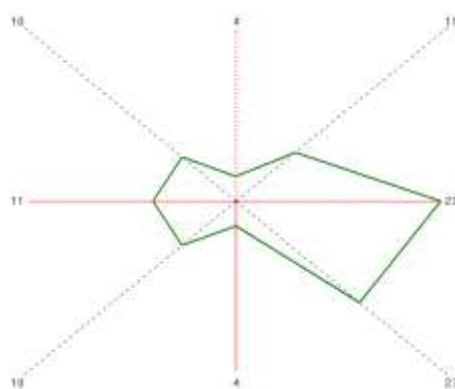


Рисунок 1. Роза ветров



Рисунок 2. Ситуационная карта-схема размещения полигона ТБО



Рисунок 3. Схема размещения карт приема ТБО

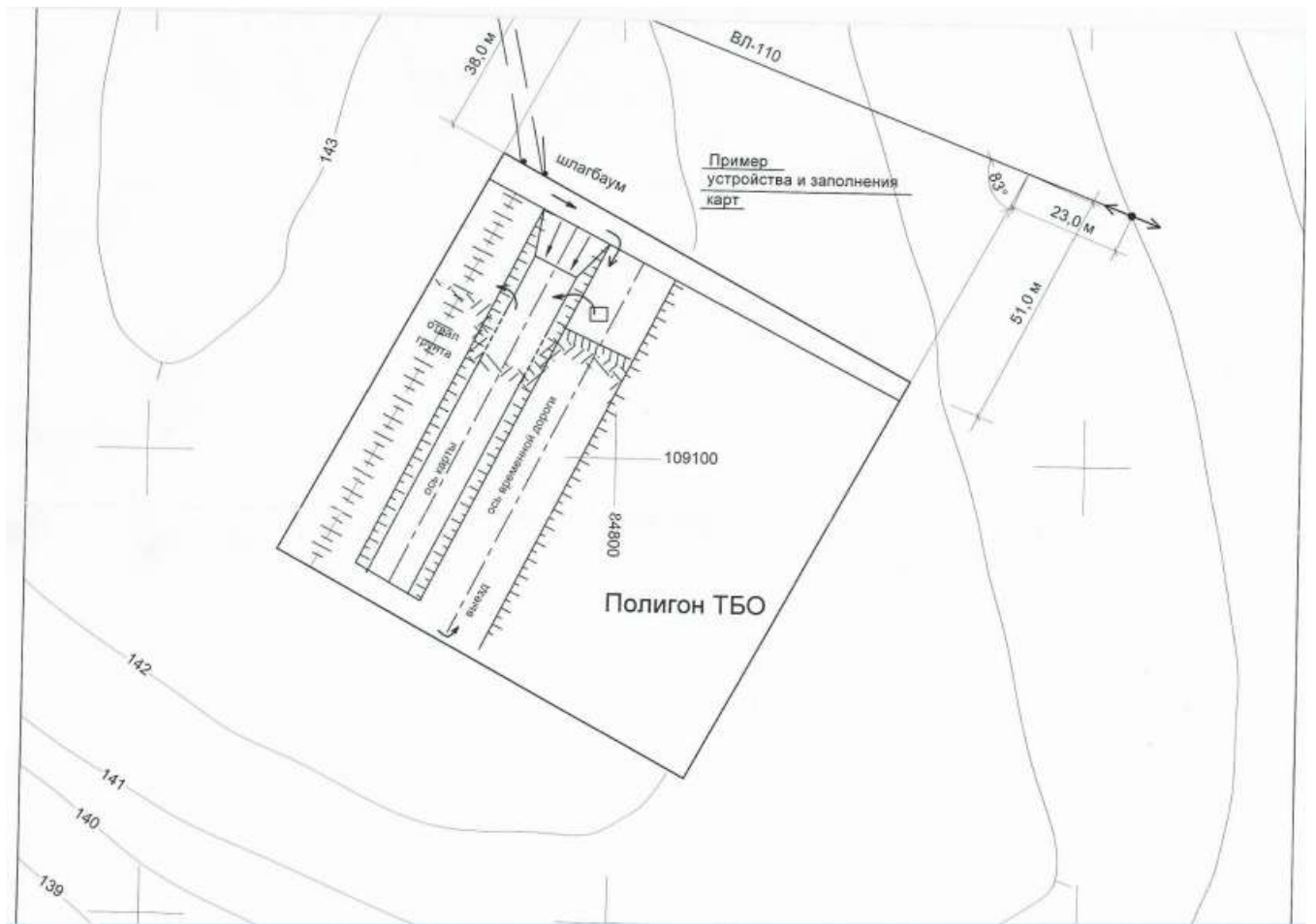


Рисунок 4. Схема размещения полигона ТБО

РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ

Вахтовый поселок Тайканыр можно условно разделить на 2 части по назначению и занимаемым территориям:

1. Северная часть – селитебная зона с жилым и социально-общественным сектором;
2. Южная часть – производственная база ГРЭ-7.

Северную и южную часть поселка разделяет полоса шириной 60 метров с центральной автотрассой.

В селитебной зоне размещено: административное управление ГРЭ-7 и жилой сектор, столовая, магазин, клуб, средняя школа со стадионом, гостиница, медпункт и т.д.

Состав промышленной зоны вспомогательного участка:

- Производственный участок
- Лабораторный участок
- Участок приготовления глинистого раствора
- Административно-бытовой комплекс
- Комплекс котельных
- АЗС

Основными видами работ, за время функционирования полигона, являлись: размещение на полигоне твердых бытовых отходов, смета с территории, строительный мусор, разравнивание и уплотнение отходов, перекрытие отходов грунтом. На полигон ввозились твердые бытовые отходы, смет с территории, строительные отходы IV-V класса опасности.

Общая площадь полигона составляет 1,0 Га. Площадь нарушенных земель, согласно Акту обследования, составляет 800 кв м (Приложение 2 Акт обследования комиссией в составе представителей АО «Волковгеология» «Онтустк ВГ», ТОО «КазПрогрессСоюз», Отдела земельных отношений Созакского зайона).

2.1 Растительность и животный мир

Птицы и млекопитающие являются одними из самыми заметных и показательных элементов фауны на рассматриваемой территории.

Отмечено обитание нескольких видов краснокнижных животных. Среди них два вида рябков (чернобрюхий и белобрюхий), саджа - копытка и др. Список краснокнижных птиц, встречающихся в районе, может быть достаточно большим. Так, во время весенних, осенних миграций, да и во время выводка молодняка возможны встречи большого числа редких хищных птиц, привлекаемых концентрацией многочисленных грызунов и синантропных птиц, круглый год обитающих на рассматриваемых территориях. Насчитывается около 20 видов дневных хищных птиц, 10 из которых занесены в Красные книги - Казахстана и СНГ. На обводненных и увлажненных участках, находящихся на пути весене-осенних миграций видов водно-болотного комплекса можно отметить целый список редких охраняемых видов птиц: веслоногих - два вида

пеликанов, аистообразных - три вида, гусеобразных - пять, соколообразных - десять, журавлиных - пять, ржанкообразных - два, голубеобразных - три. Такое качественное и количественное богатство орнитофауны всецело обусловлено географическим расположением района на путях ежегодных миграций птиц. Птицы - самые многочисленны, подвижны и заметны позвоночные на территории. Здесь они наблюдаются в любое время года.

2.2 Млекопитающие

В связи с тем, что территории месторождения принадлежит по географическим условиям к пустынной зоне юго-западной Бетпак-Далы, то и видовой состав млекопитающих имеет ярко выраженный пустынный характер. Из грызунов это - желтый суслик, малый и большой тушканчики, большая песчанка, и заяц-толай. Большая песчанка, пожалуй, является самым главным и основным по биомассе на территориях промыслов и соседних землях. Наибольшим видовым разнообразием на исследуемых территориях обладает группа грызунов (9 грызунов). Далее следуют хищные - 7 видов (псовые - 3 вида: волк, лисица, корсак; два вида куньих - степной хорек, хорь-перевязка; два вида кошачьих - степная кошка и манул. Насекомоядные и рукокрылые представлены бедно, по два вида: это - ушастый еж, малая бурозубка и усатая ночница с нетопырем - карликом. Дикие копытные также представлены двумя видами: антилопой - сайгаком и газелью - джейраном. Список редких млекопитающих исследуемой территории, занесенных в Красную Книгу Республики, состоит из четырех видов: селевинии, джейрана, манула и хоря-перевязки.

2.3 Поверхностные воды

Согласно инженерно-геологической характеристики участка под полигон ТБО в разрезе на глубину до 15 м литологический состав представлен песками, суглинками и супесями с прослоями песков разномерных и красноцветных карбонатизированных глин. Рудное тело отсутствует. Расстояние от полигона ТБО до р. Сырдарья составляет более 371 км, других ирригационных каналов - рядом нет. Грунтовые воды на участке отсутствуют.

2.4 Подземные воды

Подземные воды мел-палеогенового артезианского платформенного комплекса залегают на глубине 250 м и ниже. Они перекрываются морскими серо-зелеными глинами эоцена мощностью 160 м.

Раздел 3. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ РАБОТ

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции твердых бытовых отходов на полигоне выполняются механизированно.

На полигон принимались твердые бытовые отходы, образующиеся в жилых зданиях (включая отходы от текущего ремонта), отходы от отопительных устройств местного отопления, уличный и садово-парковый смет.

Основными элементами полигона являются: участок складирования твердых бытовых отходов.

Участок складирования разбивается в зависимости от рельефа местности. Складирование отходов ведется послойно в проектируемые карты для приема ТБО. Уплотненный слой твердых бытовых отходов высотой 2 м изолируется слоем грунта. Размер участка складирования должен обеспечивать прием отходов с размещением их в одном ярусе в течение не менее 5 лет.

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15 м. Выполняемая при этом промежуточная изоляция складированных отходов понижает органолептические, общесанитарные, миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей рекультивации.

Площадь полигона — 10000 м²

количество твердых бытовых отходов поступающих в год:

296,19 м³/год или 789,84 м³/год (1097х270кг=296,19 м³/год),

(1097х720 м³ 789,84 м³/год).

Количество обслуживаемого населения на первый год эксплуатации полигона составляет: 1-11=1097 чел.

Высота складирования: Нп=5 м.

Категория земель – земли промышленности, и иного специального назначения.

Выбор направления рекультивации

Проанализировав характеристику нарушенных земель, природно-климатические условия, а так же мнения всех заинтересованных сторон,

настоящим проектом предусматриваются работы по рекультивации - технический этап.

Задачи рекультивации: При определении задач были приняты во внимание каждый из экологических факторов, на который повлияет деятельность по недропользованию. В зависимости от особенностей недропользования в отношении сооружений и оборудования определены следующие основные задачи: - полигон подлежит выполаживанию; - земная поверхность, занятая полигоном ТБО, возвращается в состояние до воздействия, сопоставимое с будущими целями использования земель. Почва восстанавливается до состояния, в котором она находилась до проведения операций по использованию под полигон, включая возможность роста самодостаточной растительности.

Все площади планируются, и на поверхности восстанавливается почвенно-плодородный слой. Поверхность отвалов при рекультивации планируется бульдозером SD-16. Рекультивированные участки подлежат самозарастанию; - выполаживание откосов породных отвалов; - планировка горизонтальной и наклонной поверхностей отвалов; - нанесение ПРС на спланированные поверхности; - посев трав на наклонных и горизонтальных поверхностях породных отвалов; Выполаживание бортов полигона выполняется с целью обеспечения их физической устойчивости и восстановлению естественного рельефа и созданию условий для формирования почвенного слоя и самозарастанию. Выполаживание породных отвалов выполняется с целью обеспечения их устойчивости и создания условий, обеспечивающих формирование почвенно-растительного покрова. Выполаживание будет производиться бульдозером SD-16 способом «сверху-вниз». Объем перемещения горной массы составит 23 005 м³.

Согласно требованиям СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» и ГОСТ 17.5.1.01-83 «Общие требования к рекультивации земель» на техническом этапе запланированы рекультивационные работы в один этап.

Для предупреждения развития эрозийных процессов спланированная поверхность должна быть ровной с небольшим уклоном в пределах 1-2° для стока избыточных атмосферных осадков. Целью данных работ служит обеспечение беспрепятственного стока осадков и талых вод с рекультивированной поверхности. Проведение рекультивационных работ планируется на 2023 год. Подробнее последовательность рекультивации и ликвидации представлена в календарном графике работ.

Технический этап включает в себя следующий порядок выполнения работ:

1. Проведение земляных работ. Грунт, засыпанный автосамосвалами, перемещается в тело полигона, бульдозерами, уплотняется специальной уплотнительной машиной. При производстве работ захватками единовременного работы проводятся не более 10% площади полигона.

2. Формирование тела полигона. Грунт из выемки в насыпь формируется при помощи уплотняющих машин, снабженных бульдозерным отвалом. Объем грунта за пределами тела полигона разрабатывается экскаваторами и перевозится автосамосвалами для размещения в проектируемые границы.

3. Устройство системы сбора и обезвреживания свалочного газа на полигоне. На спланированной поверхности осуществляется устройство пассивной системы газоотведения.

Девазация массива ТБО из тела полигона выполняется через скважины пассивной дегазации и обезвреживается посредством адсорбирующими биофильтрами, установленными на оголовках скважин. Предусматривается две скважины пассивной дегазации, 10 метров от края заполненной траншеи ТБО.

Скважины для пассивной дегазации монтируются путем устройства обсадных труб диаметром 600 мм, в которые помещается перфорированная труба, изготовленная из полиэтилена диаметром 200мм (ПЭВП 200), перфорационные отверстия должны иметь диаметр не менее 12 мм. Скважина пробуривается методом шнекового бурения с защитным креплением ствола скважины. Расстояние между стенкой бурового колодца и трубой засыпается гравием крупностью 20-40 мм. Для засыпки применяется гравий с низким содержанием извести, так как в ходе реакций с H_2S из газа и $CaCO_3$ (карбонат кальция) в этой среде может образоваться $CaSO_4$ (гипс), что приводит к склеиванию щебневой колонны. Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется:

- гравием крупностью 20-40 мм, с содержанием карбонатов менее 10%, до отметки - 1,6 м.
- бетоном до отметки —1,3 м.
- песчано-гравийной смесью до отметки -0,3 м.

Обсадная труба опускается в скважину таким образом, чтобы ее перфорированная часть располагалась непосредственно в свалочных грунтах. Эта часть обсадной трубы отсыпается гравием. Верхняя – «глухая» часть обсадной трубы, вместе с оголовком будет располагаться выше гидроизоляционного слоя перекрытия, и выступать над поверхностью формируемого при рекультивации рельефа примерно на 0,5 м.

Газовые скважины имеют особенную конструкцию (телескопическое соединение), которая учитывает просадки тела полигона, тем самым предотвращая выход из строя скважин.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ от полигона ТБО определил отсутствие выбросов. В связи с этим, в скважинах дегазации не предусматривается использование биофильтров. Однако, с течением времени, в случае появления превышений нормативных значений загрязняющих веществ, рекомендуется применение биофильтров на скважины. Периодичность смены биофильтров определяется результатами замеров, а именно, в случае появления превышений загрязняющих веществ, биофильтр подлежит замене.

Устройство верхнего защитного экрана участка размещения отходов. Противофльтрационное перекрытие из уплотненного слоя глины (финального перекрытия поверхности полигона) препятствует поступлению атмосферных осадков в тело полигона и выходу свалочного газа (биогаза) из тела полигона в атмосферный воздух.

Для удобства устройства защитного и потенциально-плодородных слоёв, работы ведутся по условным захваткам. Размеры одной захватки принимаются 5 x 10 м. Перед захваткой располагается площадка разгрузки автосамосвалов размером 7 x 8 м. Грунт сдвигается экскаватором (ковш обратной лопаты) от площадки разгрузки до нужного места на захватке. После заполнения захватки подстилающего слоя до проектной отметки грунт уплотняется 4-х кратным проходом по одному месту.

Конструкция защитного экрана при рекультивации полигона ТБО комбинированная и состоит из следующих слоев минеральной и синтетической гидро- и газоизоляции (снизу-вверх):

выравнивающий слой;

минеральный гидроизоляционный слой;

дренажный галечный слой для отвода поверхностного стока;

рекультивационный слой.

Проектным решением предусмотрена организация сбора образующихся поверхностных стоков с последующим вывозом на локальные очистные сооружения.

Для сбора поверхностных стоков с поверхности полигона предусмотрено устройство водоотводной канавы открытого типа, которая расположена по периметру, заполненной ТБО, карты. Канавы выполняются из готовых ж/б плит П-1 по Серии 3.503.1-66. Плиты укладываются на основание из щебня и соединяются цементно-песчаным раствором. Швы покрываются битумно-резиновой мастикой.

В пониженном участке лотка предусмотрен приемник стоков в готовом исполнении из материала ПНД. При накоплении, стоки откачиваются из Приемника и перевозятся на очистные сооружения.

После завершения технического этапа будет проведен демонтаж и вывоз временных сооружений, мобильных дорожных плит, предприятием подрядчиком.

Демонтаж зданий и сооружений

Демонтаж кирпичного здания 6.0x3.0 м. Высота 2,7 м.

Окно размером 1x0,7м, с деревянной рамой, в одно стекло. Дверь размером 0,83x2,1 м

Кровля выполнена из деревянной обрешетки (0,3 м³), на которой прикреплен шифер (21,36 м²).

Пол и фундамент железобетонные оценочным весом 15,2 тонн.

Площадь застройки. 21,36 м²

Перечень конструкций подлежащих демонтажу

Здание дежурного

Таблица 1

Наименование конструктивных элементов	Количество, шт	масса 1 ед, тонн	масса, тонн	Примечание
Кирпич	1620	0,0036	5,9	
Крыша дерево			0,15	0,3 м ³
Шифер метал.		0,023	0,155	21,36 м ²
Окно с деревянной рамой	1			1000x700
дерево			0,01	
стекло			0,0075	
дверь входная	1		0,045	830x2100
пол				
железобетон			5,4	2 м ³
песчаная подушка			3,9	2,16 м ³
фундамент				
железобетон			12,15	4,5м ³
песчаная подушка			1,5	0,84м ³

Складское помещение

Демонтаж помещения из кирпича 4.0x3.75 м². Высота 2,55 м. Фундамент ленточный. Пол железобетонный. Площадь застройки - 12,76 м³

Окно размером 1x0,7м, с деревянной рамой , в одно стекло. Дверь размером 0,83x2,1 м.

Кровля выполнена из деревянной обрешетки (0,2 м³), на которой прикреплен шифер (12,76 м²). Пол и фундамент железобетонные оценочным весом 10,5 тонн.

Складское помещение

Таблица 2

Наименование конструктивных элементов	Количество, шт	масса 1 ед, тонн	масса, тонн	Примечание
Кирпич	1382	0,0036	4,9	
Крыша дерево			0,11	0,2 м ³
Шифер метал.		0,02	0,13	12,76 м ²
Окно с деревянной рамой	1			1000x700
дерево			0,01	
стекло			0,0075	
дверь входная	1		0,045	830x2100

пол				
железобетон			3,2	1,2 м ³
песчаная подушка			2,5	1,4 м ³
фундамент				
железобетон			7,2	2,7 м ³
песчаная подушка			1,1	0,64 м ³

Уборная с железобетонным полом

Демонтаж деревянного помещения. 0.81x1.62 м². Железобетонные изделия – 4,75 м³

Ограждение полигона ТБО

Демонтаж бетонной заделки стоек и столбов – 15,36 м³. Разбор ограждения сетчатого – 600 м².

Бак для воды

Демонтаж бака стального – 1,09 тонн

Демонтаж железобетонного фундамента – 0,67 м³

Навес для стоянки обслуживающего автотранспорта и механизмов. Навес имеет осевые размеры в плане 12,0x12,0м и высоту - 6,0м и выполнен из металлоконструкций по рамной схеме.

Демонтаж стальной конструкции – 14,5942 тонн Демонтаж железобетонного фундамента – 2,1 м³.

Контрольно-дезинфицирующая ванная, железобетон – 15,8 м³

После выполнения всех работ по демонтажу необходимо выполнить обратную засыпку не достающего грунта до планировочной отметки. Грунт привозной, засыпку производить с послойной трамбовкой КАМАЗами и катками.

Приемник дождевых и талых вод

Для приема дождевых и талых вод, оборудуется колодец КС железобетонный, D 1500, H2500 в готовом исполнении (Раздел ГП).

Предварительно выполняются разбивочные работы котлована с обозначением границ выемки и укладки грунта. Разбивку котлована на местности начинают с закрепления кольями контуров его бровки и дна, используя для этого взаимно перпендикулярные крайние или центральные главные оси сооружения по разбивочной геодезической схеме и геометрические размеры котлована. После этого вокруг будущего котлована на расстоянии 2-3 метров от бровки устанавливают обноски, состоящие из врытых в грунт металлических или деревянных стоек и прикрепленных к ним строго по одному уровню реек-досок. На верхнюю кромку досок выносят створы осей и закрепляют их гвоздями или рисками.

После обозначения границ выполняют работы по отводу поверхностных вод. Затем проводят выемку грунта в котловане до проектных отметок.

Грунт разрабатывать экскаватором – обратная лопата емкостью ковша 0,25- 0,5 м³ с погрузкой грунта в автомобили – самосвалы и отвозкой во временный отвал.

Котлован разрабатывать одним ярусом на глубину заложения. Недобор грунта должен составлять не более 200 мм.

Доработку грунта производить вручную. После разработки котлован должен быть освидетельствован специально созданной комиссией.

При выполнении земляных работ руководствоваться требованиями:

СН РК 5.01 – 01 – 2013 « Земляные сооружения, основания и фундаменты».

После завершения выемки дно и откосы котлована уплотняют. Уплотненное дно и откосы обрабатывают гербицидом «Урагин - Форте» либо Симазин 50%-ный.

Дно отсыпают песчаным слоем 0,3 м. После установки колодца, производят обратную засыпку измельченным грунтом, с последующим уплотнением. Для удобства установки колодца, котлован формируют по принципу усеченного конуса, с размерами, на 1 метр больше диаметра колодца. Нижнее основание составит 2,5 метра, верхнее 3 метра.

Общее количество грунта к выемке составит:

$$V = 1/3 * 3,14 * 2,5 * (\text{глубина м}) (1,25^2 + 1,25 * 1,5 + 1,5^2) = 17,2 \text{ м}^3$$

3.2. Расчет объемов рекультивационных и ликвидационных работ

Перечень объектов подлежащих рекультивации определен требованиями СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов и предусматривает демонтаж и ликвидацию всего поверхностного и подземного оборудования, не подлежащего повторному использованию». Временный отвал для чистого грунта не запланирован, поскольку привезенный грунт будет использован для засыпки карт ТБО. Производство рекультивационных работ будет проводиться в течение 5-ти месяцев.

Геометрические размеры открытых карт составляют 9.0x73.0 м по дну и 12.0x76.0 по верхнему основанию, глубиной 3 метра.

Объемы грунта для засыпки карты полигона ТБО составят:

$$V = \frac{1}{3} * h * (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 * S_2}) = \frac{1}{3} * 3 * ((9 * 73) + (12 * 76) + \sqrt{(9 * 73) * (12 * 76)}) = 1/3 * 3 * (657 + 912 + \sqrt{657 * 912}) = 2343 \text{ м.куб.}$$

(С учетом грунта, размещенного в траншеях) V=2056 м.куб

Таким образом, для трех незаполненных карт, необходимый объем грунта составит:

$$V = 6969,3 \text{ м}^3$$

Объем Почвенно-растительного слоя $12*76*0,3*3 + 267 \text{ м}^3$ (4 карта) = 1068 м^3 , при плотности $1,3 \text{ т/м}^3$, 1388,4 тонн.

Объемы грунта для засыпки четвертой карты полигона ТБО составят:

$$V = \frac{1}{3} * h * (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 * S_2}) = \frac{1}{3} * 3 * ((9*73) + (12*76) + \sqrt{(9*73)*(12*76)}) = \frac{1}{3} * 3 * (657 + 912 + \sqrt{(657*912)}) = 2343 - 1554,2 = \mathbf{788,8 \text{ м}^3}$$

Финальное покрытие полигона, должно включать систему гидроизоляции и газовентиляции. Конструкция защитного (гидроизоляционного) экрана в системе финального перекрытия поверхности участка складирования отходов, для уменьшения объемов осадков, проступающих в тело полигона, должна быть выполнена в виде глиняного замка. В процессе укладки финишного слоя полигона ТБО, поверхности придают уклон от центра в сторону краев $I = 0,03$, с целью отвода поверхностного стока. Далее, на планируемую поверхность наносят защитный слой из минерального грунта, которым производилась засыпка полигона, толщиной 0,2 метра. После этого необходимо возвести противofильтрационный экран (два слоя уплотненной глины по 0,25 м каждый с $K_f \leq 1 \times 10^{-7} \text{ м/с}$). Перед уплотнением глину необходимо довести до оптимальной влажности. Поверх глинистого основания укладывают дренарующий слой гальки $K_f \leq 1 \times 10^{-3} \text{ м/с}$ и толщиной 0,3 м. Затем слой из песка и гравия по методу обратного фильтра. Завершающим слоем, будет слой из потенциально плодородного слоя почвенного слоя (ПРС) толщиной не менее 0,3 м.

Объемы материалов, для формирования отвала полигона следующие:

Противofильтрационный глинястый слой, с учетом наклона

$$0.03 - 12*76*0,5*0,86 \text{ (коэффициент учитывающий заглубление слоя)} = 395 \text{ м}^3$$

Дренарующий слой галечника – $12*76*0,3*0,94$

$$\text{(коэффициент учитывающий заглубление слоя)} = 259 \text{ м}^3$$

$$\text{Фильтрационный слой песчанно-гравийной смеси} - 12*76*0,3*0,91 \text{ (коэффициент учитывающий заглубление слоя)} = 249 \text{ м}^3$$

$$\text{Почвенно-растительный слой } 12*76*0,3 = 267 \text{ м}^3$$

$$\text{Защитный слой из минерального грунта, мощностью 0,2 м: } 12*76*0,86 \text{ (коэффициент учитывающий заглубление слоя)} = 788,8 \text{ м}^3$$

Для формирования 2-х скважин дегазации, необходимо:

Труба ПНД D0,2 метра, длиной 4 метра – перфорированная – 2 шт;

Щебень фракции 20-40 мм – $0,81 \text{ м}^3$;

Бетона – $0,64 \text{ м.куб}$; ПГС – $0,152 \text{ м}^3$.

Количество грунта для обратной засыпки котлованов от зданий и сооружений

Оценочное количество грунта к засыпке составит: 66 м³.

Доставка осуществляется со шламонакопителей на расстоянии 6 км от площадки рекультивации. Загрузка производится экскаватором – 1 шт.

6969 м³ (для 3 карт) + 788,8 м³ (для 4 карты) + 66 м³ (для котлованов от зданий и сооружений) = 7823,8 м³ = 12518,1 тонн.

Доставка почвенно-растительного слоя (6 км)

По проекту строительства полигона ТБО, почвенно-растительный слой размещен на территории полигона. Расстояние от временного отвала ПРС до карт составляет 6 км.

Плотность ПРС составляет 1,3 т/м³.

Принимаем погрузчик грузоподъемностью 3 тонны (XCMG LW300F).

Общее количество ПРС составит 801 м³. для трех пустых карт и 267 м³. для четвертой карты, 1068 м³.

При плотности 1,3 т/м.куб. – количество ПРС составит 1388,4 тонн. Скорость автопогрузчика 25 км/час;

За одну смену (8 часов) автопогрузчик перегружает 288 тонн. Необходим 1 автопогрузчик и 5 смен для доставки.

Необходимое количество экскаваторов:

Экскаватор задействован на работах по пересыпке. Для засыпки, формированию отвалов и других земляных работах, необходим 1 экскаватор.

Необходимое количество бульдозеров:

Бульдозер задействован при работах по планировке грунта, после засыпки карт полигона ТБО, выполаживанию защитного гидроизоляционного слоя четвертой карты и выполаживанию рельефа после засыпки грунтов мест ликвидации и демонтажа зданий и сооружений.

Общий объем грунта к планировке составит:

7823,8 м³ (грунт) + 394,9 м³ (глина) + 249 м³ (ПГС) + 259 м³ (галечник) + 1068 м³ (почвенно-растительный грунт) = 9794,7 м³

Количество бульдозеров принимается равным количеству работающих экскаваторов, с учетом необходимости разгрузки автосамосвала. Следовательно, на работах по рекультивации задействован 1 бульдозер.

Порядок работы поливооросительной машины:

При проведении рекультивационных работ на месторождении работает поливооросительная машина, емкость цистерны 10 м³. Вся площадь орошения составляет 3 881 м². Орошение производится два раза в сутки: до начала работ и по завершению. За день необходимо производить орошение 912 м². С учетом 5 л/м², получим:

$(912 \text{ м}^2 * 5 \text{ л/м}^2) \times 2 \text{ раза/день} = 9120 \text{ л воды/день}$ на орошение площадки.

Также проводятся поливооросительные работы на бездорожье до грунтовой дороги, орошение также производится 2 раза в сутки, длина дороги 500 м и ширина 3 м, что составляет:

$500 \text{ м} * 3 \text{ м} = 1500 \text{ м}^2$, что составит:

$(1500 \text{ м}^2, * 5 \text{ л/ м}^2,) * 2 \text{ раза/день} = 7500 \text{ л.}$

Общий расход воды в день составит:

$(9120 \text{ л/день} + 1500 \text{ л/день}) = 10620 \text{ л/день} (10,6 \text{ м}^3/\text{день}).$

Работы по разборке зданий и сооружений производятся с помощью электрических инструментов и отбойных молотков (работа компрессора).

Образование строительного мусора:

4,9 тонн + 15,2 тонн + 29,22 тонн + 10,5 тонн + 30,72 тонн + 1,675 тонн + 5,25 тонн +

39,5 тонн = 168,11 тонн.

При плотности строительного мусора $1,8 \text{ тонн/м}^3$, общий объем составит: $93,4 \text{ м}^3$.

Необходим 1 экскаватор с ковшом $0,5 \text{ м}^3$. Время работы одного цикла экскаватора 20 секунд.

Для вывоза по Договору со специализированной организацией необходимо 12 камазов, грузоподъемностью 15 тонн.

Объем стальных конструкций и элементов по проекту полигона ТБО составит:

Бак для воды (11,09 тонн) + Навес для стоянки (14,5942 тонн) +

Ограждение $(0,58+2,899+2,69+0,052+0,376 + (600*1,5*3,798/1000)) (10,016 \text{ тонн}) = 35,7 \text{ тонн.}$

Для вывоза необходим Камаз грузоподъемностью 20 тонн. Всего 2 смены для одного Камаза.

3.2. Календарный график рекультивации

В связи с небольшим объёмом проведения работ, рекультивационные мероприятия будут производиться период с сентября по январь (5 месяцев). Режим работы 180 рабочих дней, в одну смену продолжительностью 8 часов.

3.3. Охрана труда и техника безопасности при выполнении рекультивационных работ

При проведении всего комплекса работ по рекультивации нарушенных земель необходимо строго соблюдать требования следующих документов:

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».

- Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах;

- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012);

- СН РК №93 от 17 января 2012г. «Санитарно-эпидемиологические требования к

зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012г).

В соответствии с Законом Республики Казахстан "О гражданской защите" предприятие обязано:

1) обеспечить наличие и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на производственных объектах в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3) проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на опасных производственных объектах, в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;

4) осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий на опасных производственных объектах, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

5) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;

6) предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;

7) проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;

9) незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;

10) вести учет аварий;

11) выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;

12) формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;

13) представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости;

14) страховать гражданско-правовую ответственность владельцев опасных производственных объектов, подлежащих декларированию, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам;

15) декларировать опасные производственные объекты и обеспечить проведение ее экспертизы.

Рекультивация объектов должна осуществляться с принятием мер, предупреждающих:

1) нарушение гидрогеологического режима подземных и поверхностных вод, земель, лесов и других объектов;

2) активизацию опасных геомеханических процессов (оползней, обвалов);

3) нарушение геодезической и маркшейдерской опорной сети;

4) загрязнение и истощение запасов подземных вод питьевого назначения.

Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;

- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;

- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;

- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;

- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии

3.4. Промышленная санитария

Общие требования

При ведении рекультивационных работ необходимо руководствоваться:

- «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» (N 1.01.002-94г.);
- Гигиеническими нормативами «Предельно допустимые концентрации вредных веществ и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» ФН № 841 от 03.12.2004 г.;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к воздуху производственных помещений» № 335 от 14.07.2005 г.;
- Трудовым кодексом Республики Казахстан;
- Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» по состоянию на 27.04.2012 г.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом профиля и условий их работы в порядке, установленном Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (Nв 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся, занятые на выполнении рекультивационных работ, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и обувью в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных средств», ГОСТ «ССБТ. Средства защиты работающих». Допуск к работе без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами». Проверка загазованности и запыленности в карьерах и на рабочих местах проводится по графику, утверждённому главным инженером

предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала.

Применение машин с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеров, тракторов) допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств. Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;
- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал,

высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80%.

На автомобильных дорогах в карьере предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Техника безопасности при работе погрузчика

1. Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.

2. Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у ковша.

3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.

4. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.

5. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.

6. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш заблокирован, погрузчик обесточен.

Контроль за процессом рекультивации

Техническое руководство за ходом производства работ по рекультивации осуществляет руководством Филиала АО «Волковгеология» Онтустік ВГ.

Контроль за выполнением проекта рекультивации ГУ «Отдел земельных отношений Сузакского района».

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователям производится комиссией, назначаемой акимом Сузакского района и оформляется актом.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: представители Филиала АО «Волковгеология» Онтустік ВГ и ГУ «Отдел земельных отношений Сузакского района».

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана проверить соответствие выполненных рекультивационных работ согласно рабочему проекту и дать оценку.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок утверждается городским акимом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в двух экземплярах. Один экземпляр направляется в ГУ «Отдел земельных отношений Сузакского района», второй - землепользователям Филиал АО «Волковгеология» Онтустік ВГ к акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивационные работы несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех видов работ, в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель.

Раздел 4. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов

Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых

Проект рекультивации нарушаемых земель от последствий деятельности полигона ТБО

Таблица 3

наименование землепользователя	площадь, га	тип нарушений	характеристика участка				рекомендуемое направление рекультивации
			по форме рельефа	по относительной глубине, или высоте	по крутизне склонов	по увлажнению	
Филиал АО «Волковгеология» Онтустік ВГ	1,0	Карьерная выемка, растительный слой нарушен техникой и механизмами	УКЛОН ровный	0,5	пологий	увлажнен	Природо-охранное

Технико-экономические показатели рекультивации

Таблица 4

	Показатели	Ед. измер.	Кол-во
.	Площадь отвода земель месторождения	га	1,0
.	Площадь снятия плодородного слоя почвы	га	
.	Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации:		
	- всего:	га	0,8
.	-санитарно-гигиенического направления	га	0,8
.	Планировка поверхности	га	0,8
	Стоимость рекультивации		
	- всего	тыс. тенге	1 320,5
	- на 1 га	тыс.тенге	264,1
	Сроки проведения работ по рекультивации	месяц	5

Пояснительная записка

Сметная документация к рабочему проекту разработана и рассчитана в соответствии со следующими нормативно — сметными документами:

- «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений», СНиП РК 1.02-01-2001;

- «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» СИ РК 8.02-02-2002;

- «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы Сборник 1. Земляные работы», СНиР 8.02-05-2002;

- «Сборник сметных цен (ССЦ) на перевозку грузов для строительства 1. Автомобильные перевозки», СН РК 8.02-04-2002;

- «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ (СМР) в зимнее время», СН РК 8.02-07.2002 НДЗ-2001;

- «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений», СН РК 8.02-09-2002;

- Письмо Минстроя РК от 11.09.1996г. № АК-05-1548, Письмо Минстроя РК от 08.07.1994г. № ЖД-5-1-1136;

- Постановление Госстроя СССР №79 от 25.04.1983 г.

Основанием для составления сметных расчетов является рабочий проект и перечисленная нормативно-сметная документация. Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2002 года осуществлен через индекс измерений месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

$$\text{Имрп} = \text{МРП}2022 / \text{МРП}2002 = 3450 / 872 = 3,95$$

МРП 3450 - месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2023 году. МРП 2023=3450 тенге

МРП 2002 - месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2002 году. МРП2001=872 тенге

Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных в базисном уровне цен 2003 года и в текущих ценах 2023 года. Локальная и объектная сметы составлены в базисных ценах 2003 года.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на определенные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определяемых проектной документацией (по типовым формам).

Объектные сметы объединяют в своем составе в целом данные из локальных смет на объект и являются сметными документами, на основе которых формируется сметная стоимость строительной продукции объекта (по типовым формам).

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений или их очередей включают затраты администратора программ на реализацию инвестиционного проекта.

Все расчеты произведены с использованием компьютерных технологий

Раздел 5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с положением ст. 217 Экологического кодекса Республики Казахстан природопользователи при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель. Рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования, в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Согласно Земельного кодекса Республики Казахстан (глава 17 статьи 139, 140, 141) и Постановления Правительства Республики Казахстан от 17 сентября 1997 года № 1347 «Об утверждении порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» собственники земельных участков и землепользователи должны предусматривать и осуществлять мероприятия по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановления их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды.

В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг земель, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе размещения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат
- устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат
- создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарногигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

Рекультивация земель обеспечивает снижение воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные и

грунтовые воды, грунты и почвы, растительный и животный мир, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Перед началом производства работ строительные машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность.

Все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Строительная техника и передвижной автотранспорт должны содержаться на специально подготовленных местах парковки с твердым покрытием и устройством ливневой канализации (сбор и очистка).

В целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на почву, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью производится заправщиками.

На каждом объекте работы механизмов должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на почвенный покров или водные объекты категорически запрещается.

Для предотвращения пыления при производстве земляных работ необходимо, чтобы почвогрунты имели оптимальную влажность. В этих целях перед началом производства работ и, периодически, в период производства работ проводить мероприятия по увлажнению почвогрунтов.

5.1 Особые условия по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды

Мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха

Технологические мероприятия являются основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха, так как только они позволяют снизить или полностью исключить выброс вредных веществ в атмосферу на месте их образования. Данные мероприятия непосредственно направлены на источник выбросов, к которым относятся:

— замена вредных веществ в производстве безвредными или менее вредными (замена бензина в двигателях внутреннего сгорания на водород и другие соединения);

— предварительная обработка топлива или сырья с целью снижения содержания вредных примесей;

— использование мокрых технологических процессов переработки пылящих материалов взамен сухих;

- герметизация технологического оборудования, аппаратуры;
- использование гидро- и пневмотранспорта при транспортировке пылящих материалов;
- замена прерывистых процессов непрерывными (непрерывность процесса исключает залповые выбросы загрязнений).

Мероприятия по предупреждению загрязнения подземных вод

Охрана водных объектов от загрязнения осуществляется посредством регулирования деятельности стационарных и иных источников загрязнения. Подземные воды являются наиболее ценным, а в некоторых районах и единственным, источником питьевого водоснабжения. Благодаря естественной защищенности от поверхностного загрязнения они имеют стратегическое значение, как источник чистой питьевой воды при экологических катастрофах. Поэтому очень важно обеспечить их рациональное использование и охрану от истощения и загрязнения.

К профилактическим мероприятиям относятся следующие:

- тщательный выбор места расположения полигона ТБО, при котором антропогенное воздействие на подземные воды будет минимальным;
- соответствующее оборудование зон санитарной охраны (ЗСО) и соблюдение режима хозяйственной деятельности в их пределах;
- учет степени защищенности при использовании подземных вод;
- соблюдение режима эксплуатации, который определен нормативными документами и ведение мониторинга подземных вод.

Одним из наиболее важных профилактических мероприятий по рациональному использованию и охране подземных вод является создание зон санитарной охраны.

Водоохранные зоны состоят из трех поясов, в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность загрязнения подземных вод. Первый пояс водоохранных зон — пояс строгого режима. Он включает территорию водозаборных, водопроводных и водоподводящих сооружений. Границы пояса устанавливаются в виде заграждения на расстоянии не менее 30—50 м от сооружений в зависимости от степени природной защищенности водоносного горизонта. Второй и третий пояса водоохранных зон — пояса ограничений. Они предназначены для защиты подземных вод от микробного (второй) и химического (третий пояс) загрязнений. Площади зон определяются из расчета времени, в течение которого патогенные организмы погибают, а химические загрязнители полностью адсорбируются и нейтрализуются. Во

втором и третьем поясах запрещены новое строительство, складирование отходов, размещение предприятий промышленности и сельского хозяйства. Постоянно осуществляется контроль за благоустройством и санитарным состоянием территории.

Специальные мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от загрязнения направлены на изоляцию источников и очагов загрязнения, перехват загрязненных вод. При истощении вод применяют меры искусственного пополнения и увеличения питания подземных вод.

Необходимы: утилизация дренажных вод, которые в ряде случаев сбрасываются без применения, уменьшение использования пресных вод на технические нужды, бережное расходование воды, уменьшение потерь при ее транспортировке и распределении.

Мероприятия по охране недр, геологической среды

Проведение рекультивационных работ участка полигона ТБО несет природоохранный характер, который не окажет значимого воздействия на недра геологическую среду, поэтому особых мероприятий по охране недр не требуется.

При проведении рекультивационных работ возможна активизация некоторых инженерно-геологических процессов. В качестве мероприятий, призванных предупредить и предотвратить активизацию этих процессов, предусмотрено:

надлежащее уплотнение обратной засыпки;

обустройство насыпей для защиты территории площадки рекультивации от затопления ливневыми водами с близлежащих территорий;

при близком залегании грунтовых вод - выполнение мероприятий по сохранению существующих гидрогеологических условий;

обустройство канав для сбора ливневых и талых вод с полигона. Предотвращение и, если это необходимо, ликвидация загрязнения дневной поверхности и грунтовых вод при подготовке площадки будут обеспечены реализацией следующих природоохранных мероприятий:

строгое ограничение числа подъездных путей к местам рекультивационных работ и минимизация площадей, занимаемых строительной техникой;

заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных пунктах (АЗС);

оперативная локализация и ликвидация проливов ГСМ и других загрязняющих веществ, если они возникнут;

организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключая загрязнение грунтов и подземных вод; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности, согласно требованиям экологических положений Республики Казахстан и т.д.

5.2 Санитарно-защитная зона

Размер санитарно-защитной зоны полигона твердых бытовых отходов составляет не менее 1000 м (Экологический кодекс от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК).

В санитарно-защитной зоне полигона запрещается размещение жилой застройки, скважин и колодцев для питьевых целей. При отсутствии в санитарно-защитной зоне зеленых насаждений или земляных насыпей по периметру полигона устраиваются кавальеры грунта, необходимого для изоляции при его закрытии.

Санитарно-защитная зона вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Проектом предусмотрена зона санитарной защиты полигона. Территория ограждается сетчатым ограждением длиной 396 м. Вдоль ограждения предусмотрена защитная лесополоса из деревьев местных пород.

5.3 Мониторинг свалочного газа (газовый мониторинг)

Основными задачами газового мониторинга для каждой секции полигона твердых бытовых отходов являются:

1) Наблюдение за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением на полигоне ТБО;

2) Отслеживание соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Газовый мониторинг полигона проводится в толще отходов, где можно определить количество и состав образуемого газа, и на поверхности полигона и санитарно-защитной зоне объекта для того, чтобы выявить случаи неконтролируемого выхода газа на поверхность.

На полгоне ТБО пос Тайкoныр имеется две карты. В теле полигона предусмотрена скважина в толще отходов. Так же предусмотрена еще одна скважина для мониторинга на расстоянии минимум 20 метров от тела отходов. Глубина скважин должна равняться максимальной глубине залегания отходов в теле полигона.

Минимальный период мониторинга составляет 30 лет с момента прекращения приема отходов. На закрытых полигонах мониторинг загрязнения атмосферы компонентами биогаза проводится каждые шесть месяцев дважды в сутки в течение 7-10 дней подряд. Мониторинг миграции биогаза проводится также в период замерзания грунта и насыщения его водой. Биогаз проверяется на содержание метана, сероводорода, винилхлоридов, бензола, толуола, ксилола.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунт состоит из суглинков легких пылеватых с коэффициентом пористости 0,75. Карта полигона, частично заполненная отходами, оборудована противодиффузионным экраном из пленки ПНД, которая исключает распространение биогаза в почве по горизонтальным осям. Уплотнение поверхностного грунта и обустройство глиняного противодиффузионного экрана исключит стохастическое выделение биогаза на поверхность. Для фиксированного контроля биогаза оборудуются две скважины пассивной дегазации.

Образование фильтрата

Негативное воздействие полигона захоронения твердых бытовых отходов (ТБО) на водные объекты обусловлено диффузионными водами (ФВ), образующимися за счет влажности отходов, инфильтрации атмосферных осадков через тело полигона, биохимических процессов деструкции ТБО. Основными факторами, влияющими на химический и микробиологический состав ФВ полигонов, являются морфология твердых бытовых отходов, условия складирования, предварительная сортировка и обработка, этап жизненного цикла полигона.

Все отходы подразделяются на следующие виды:

- биодegradуемые, к которым относятся пищевые, садово-парковые отходы, бумага, древесина, некоторые виды текстиля, составляющие в среднем 60-80% от массы ТБО;
- отходы, подвергающиеся химической деструкции - черные и цветные металлы, пластмассы;
- балластные - камни, стекло, строительные материалы.

Из фракции биодegradуемых в зависимости от скорости и полноты разложения выделяют три группы:

- быстро разлагаемые - пищевые отходы, трава, листья;
- средне разлагаемые - целлофан, принтерная и лощеная бумага, офисная и журнальная бумага, бумажная посуда, садово-парковые отходы;
- медленно разлагаемые - гофрированный картон, газеты, древесина.

Стабилизация биохимических процессов начинается после 30-40 лет с начала депонирования отходов и обычно совпадает с рекультивационным этапом жизненного цикла полигона.

Большинство металлов подвергаются коррозии с кислородной деполаризацией. Кислоты, образующиеся при окислении органических соединений, способствуют растворению металлов и переходу их в фильтрат. Окисление и разложение отходов в аэробных условиях сопровождается выделением тепла, и температура тела полигона может достигать 80° С. Рост температуры и присутствие антимикробных соединений абиотического происхождения приводят к гибели или инактивации патогенных микроорганизмов, личинок насекомых. Обычно на аэробной стадии в связи с ее непродолжительностью образуется незначительное количество фильтрата.

С учетом характеристик закрывающего слоя ТБО, который состоит из тяжелых уплотненных суглинок – коэффициент фильтрации отсутствует. Таким образом, влажность отходов не изменяется, а с учетом теплого периода года, влажность стремится к нулю. Образование фильтрата, в заполненной карте отходов ТБО, отсутствует.

Применяемые понятия и термины

- *Земельные угодья* — объекты конкретного хозяйственного использования, выступающие как наименьшие части землепользования, в состав которых входят сельскохозяйственные угодья и несельскохозяйственные угодья (земли под водой, под дорогами, под постройками, прочие).
- *Земельный участок* — часть земель, имеющая определенный юридический статус, границу и конкретное целевое назначение.
- *Землепользователь* — физическое или юридическое лицо, наделенное правом пользования землей.
- *Идентификационный документ на земельный участок* - документ, содержащий идентификационные характеристики земельного участка, необходимые для целей ведения земельного и правового характера.
- *Инвентаризация нарушенных земель* — выявление в натуре, учет и картографирование нарушенных земель с определением их площадей и качественного состояния.
- *Направление рекультивации земель* — определенное целевое использование нарушенных земель в соответствии с категорией земель.
- *Нарушение земель* — процесс, происходящий при добыче полезных ископаемых, выполнении геолого-разведочных, изыскательских, строительных и других работ и приводящий к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель.
- *Нарушенные земли* — земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.
- *Объект рекультивации земель* — нарушенный земельный участок, подлежащий рекультивации.
- *Охрана окружающей среды* - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.
- *Планировка земель* — работа по выравниванию поверхности нарушенных земель с целью создания рельефа, пригодного для последующего целевого использования.
- *Плодородный слой почвы* - верхняя гумуссированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.
- *Правоустанавливающий документ на земельный участок* - документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических

составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования.

- *Проект рекультивации* — совокупность технических, экономических, плановых документов, включающая чертежи, расчеты, описания, содержащая последовательность и этапы рекультивации, их графическое изображение, обоснование и письменное изложение, относящиеся к конкретной территории.
- *Рекультивация земель* — комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.
- *Сервитут* — право ограниченного целевого пользования чужим земельным участком, в том числе для прохода, проезда, прокладки и эксплуатации необходимых коммуникаций, охотничьего хозяйства и иных нужд.
- *Спланированные земли* — участки техногенно нарушенных земель (ТНЗ) со слабоволнистой и выровненной поверхностью после проведенных планировочных работ.
- *Техногенно нарушенные земли (ТНЗ)* — земли, утратившие свою ландшафтную первозданность и хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности человека.
- *ТНЗ в результате дорожной эрозии* — земельные участки, на которых полностью или частично нарушен почвенный и растительный покров в результате неупорядоченного движения автотранспорта и строительной техники.
- *Техногенный рельеф* — рельеф, созданный в результате производственной деятельности человека.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Акт полевого обследования земельного участка месторасположения
полигона твердо-бытовых отходов**

от 10 ноября 2022 года

АО «Волковгеология» «Онтустік ВГ», на основании задания на составление проекта рекультивации нарушенных земель последствий деятельности полигона твердо-бытовых отходов от "10" ноября 2022 года проведено полевое обследование земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности АО «Волковгеология» «Онтустік ВГ».

В присутствии заказчика ведущего инженера по радиационной безопасности и охране окружающей среды Утжанов А.Б.

С участием оператора ГУ Отдела земельных отношений Сузакского района Туркестанской области Қалиұлы Нұрқанат

С участием директора проектной организации ТОО «КазПрогрессСоюз» Кошпановой А.

В результате полевого обследования установлено следующее:

Земельный участок расположен в Туркестанская область, Сузакский район, пос.Кыземшек со Тайконыр.

Площадь земельного участка составляет 1,0 гектар. Состояние земельного участка: сооружений не имеется, инженерных коммуникаций не имеется, подъездные дороги проведены внутрь полигона, полевых, железнодорожных путей, мостов не имеется.

Ограждение – сетка рабица по всему периметру 100*100 м. Установлены две мониторинговых скважины, по углам с восточной и западной сторон полигона.

Описание земель постороннего пользования; линии электропередач и связи, колодцы, постройки, каналы и другие коммуникации в пределах полигона не имеется.

Исполнитель проекта ТОО «КазПрогрессСоюз» директор Кошпанова А.



Директор филиала АО «Волковгеология» «Оңтүстік ВГ» Мусаев Б.Н.



Оператор ГУ Отдела земельных отношений Сузакского района Туркестанской области Калиұлы Нұрканат 

Адрес: Туркестанская область Сузакский район пос Кыземшек со Тайкoныр

Площадь: координаты расположения участка

	X	Y	B	L
CB	109119	84865,3	451209,9	673141,7
ЮВ	109030,3	84817,8	451207	673139,6
ЮЗ	109075,2	84729,14	451208,4	673135,5
СЗ	109163,9	84776,6	451211,3	673137,6

Разработчик проекта
ТОО «КазПрогрессСоюз»

Кошпанова А.

«10» ноября 2022 г

Место для подписи и печати



Заказчик

Директор АО «Волковгеология»
Онтустик ВГ

Мусаев Б.Н.

«11» ноября 2022 г

Место для подписи и печати



ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от «11» ноября 2022 года
2.	Разработчик проекта	ТОО «КазПрогрессСоюз»
3.	Стадийность проектирования	Технический этап
4.	Наименование объекта-участка	Полигон твердо-бытовых отходов
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Туркестанская область Сузакский район пос Кыземшек со Тайкoныр
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	1,0
	из них предполагается использовать под (предварительно):	
	пастбище	1,0
7.	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	2028 год
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	декабрь 2022 года
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 3-х экземплярах, на русском языке



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**"КАЗПРОГРЕССОЮЗ" ЖШС АСТАНА қ., "ЕСІЛ" А-НЫ, Д.ҚОНАЕВ К-СІ, 14/1
ҮЙ, 82 П.**

«Лицензиялу тәртібі» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтерді қисметуге
қызмет түрін (о-арекеттің) атауы

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялу тәртібі» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**
индустрия және қоршаған орта қорғау агенттігі

Басшы (уәкілетті адам) **С. М. Төрекелдиев**
лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тоғи және аты-жөні

Лицензияны берілген күні **20 11 жылғы «17» маусым**

Лицензияның нөмірі **01400P** № **0042943**

Астана қаласы



**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА
ҚОСЫМША**

Лицензияның нөмірі 01400P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 17 » маусым

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____
табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____
тұтық атауы, орналасқан жері, директоры

**"КАЗПРОГРЕССОЮЗ" ЖШС АСТАНА қ. "ЕСІЛ" А-НЫ
Д.ҚОНАЕВ К-СІ 14/1 үй 82 П.**

Өндірістік база _____
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
лицензияға қосымшаны берген

Басшы (уәкілетті адам) _____
орнанып толық атауы

Турекельдиев С.М.
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 17 » маусым

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074771**

Астана қаласы