



060011, QR, Atyraý qalasy, B. Qulmanov kóshesi, 137 úi
tel/faks: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом
тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrauekol@rambler.ru

ТОО «Промэкология»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау, вдоль трассы Атырау-Доссор».

В соответствии пункту 6.1. приложения 2, раздела 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности, удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки относится к объектам I категории.

Необходимость разработки отчета о возможных воздействиях определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ50VWF00067449 от 06.06.2022 года.

Целевое назначение работы

Район строительства располагается в десяти километрах к западу от города Атырау. Место проведения проектируемых работ: Республика Казахстан, Атырауская область, в г. Атырау, Кайыршахтинский сельский округ, вдоль автотрассы Атырау-Доссор.

Целью разработки настоящего рабочего проекта является строительство полигона твердых бытовых отходов, отвечающий уровню современных технических и экологических требований. Согласно Задания на проектирование, общая мощность Полигона по поступающим твердым бытовым отходам составляет 75 000 тонн в год и 9000 м³ канализационных стоков, поступающих автотранспортом. Отведенный участок находится на свободной территории, на территории не имеется строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Для решения поставленных задач в состав полигона ТБО включены следующие сооружения:

Административно – хозяйственная зона:

- Контрольно-пропускной пункт – обеспечивает защиту и ограничение доступа на объект;
- Автовесовая – система учёта поступающих твердых и жидких отходов;
- Санитарный барьер – дезинфекция автотранспорта выезжающего с полигона;
- Автомойка – чистка и мойка автотранспорта и мусорных контейнеров;
- Операторная – управление системой приёма и учёта отходов;
- Административно-бытовой корпус – оснащение рабочими и бытовыми помещениями для сотрудников полигона;
- Общежитие на 12 мест – жилые помещения для дежурного и приезжего персонала;

Комплекс сооружений, входящих в состав полигона, имеет А. обеспечивающие функции для обеспечения функционирования административно-хозяйственной зоны.

Складная площадка для хранения отходов – для приема техники и автотранспорта обслуживающего полигона.

Наземный резервуар для хранения отходов – 1 шт. 100 м³.

Емкости для хранения отходов – 2 шт. 100 м³.

Поперечная камера – для приема отходов, поступающих на полигон.

Цель – обеспечение резервным электричеством.

Всего в состав полигона включено 10 объектов.



- Септики и ёмкости для сбора хозяйственно-бытовой канализации.

Производственная зона:

- Сортировочный цех – обеспечение сортировки поступающих твёрдых бытовых отходов;
- Цех по переработке органических отходов – переработка пищевых и органических отходов животноводства и птицеводства, за исключением тушек, с получением компоста для реализации населению;
- Производственное здание по выпуску арболитных блоков – переработка древесных отходов с получением конечного продукта для реализации населению;
- Площадки для складирования готовой продукции – предварительное хранение готовой продукции;
- Цех по переработке оргтехники и бытовой техники. Склад ТМЦ – переработка бывшей в употреблении оргтехники, компьютерной и бытовой техники с получением вторсырья для последующей реализации, а также складирование и временное хранение разобранных деталей и материалов;
- Склад ТМЦ – складирование и хранение полученных товарно-материальных ценностей;
- Цех для утилизации автотранспорта – разбор и утилизация автотранспорта и техники с получением вторсырья для последующей реализации;
- Площадки приёма различных твёрдых отходов и временного хранения вторсырья и готовой продукции.
- Карты захоронения неопасных отходов и ТБО;
- Блочно-модульная канализационная очистная станция, производительностью 30 м³/сут.;
- Емкость для сбора фильтрата, V=60м³;
- Емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков, V=5м³;
- Площадка для приема и переработки строительных отходов, включая каменных и бетонных отходов.

Технико-экономические показатели:

Площадь территории - 30,0 га;

Площадь застройки - 203 325 м²;

Коэффициент застройки - 72%;

Площадь покрытия дорог - 7 669 м² ;

Площадь покрытия тротуар - 231,1 м² ;

Площадь озеленения - 7 218 м² ;

Коэффициент озеленения - 2.4 %

Основные технические мероприятия по захоронению отходов

Согласно Заданию на проектирование все поступающие твёрдые бытовые отходы проходят взвешивание на автовесовой и поступают на сортировочную линию, где выбирается вся извлекаемая часть, в качестве вторсырья.

Отдельно от твёрдых бытовых отходов на полигоне предусматривается приём древесных отходов, металлолом, пищевые отходы, строительные отходы, вышедшие из эксплуатации автотранспорт и другая техника, оргтехника и бытовая техника. Все эти поступающие отходы в полном объёме перерабатываются с получением вторсырья или готового продукта для собственных нужд и для реализации населению.

Остатки инертных и органических отходов после сортировки направляются для захоронения на картах захоронения неопасных отходов и ТБО.

Все работы по укладке, уплотнению, изоляции твердых бытовых и неопасных отходов на полигоне выполняются механизировано.

Укладка, уплотнение и изоляция отходов ведется по слоям. Каждый рабочий слой твердых бытовых отходов укладывается толщиной вышестоящих 0,5-0,7 м и уплотняется при помощи вибраторов, расчётная сила которых не менее 100 кН. Уплотнение слоев должно происходить толкателем, толкателем 0,3 м. Уплотнение промежуточных и изоляционных слоев осуществляется гидромеханическими опреснительными и мелиораторными агрегатами. Показатели выполнения работ должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1. Исследования и контроль за качеством работ должны проводиться в соответствии с требованиями стандарта.

Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных

решений, исключающих загрязнения окружающей среды, выдержана СЗЗ по отношению к населенным пунктам.

Организация работ по размещению и укладке твердых бытовых отходов осуществляется: методом «надвига» и уплотнения, с последующим изолированием грунтом. Мусоровозный транспорт (КаМАЗ 4528-20 или на практике также можно применить ГАЗ-53 с самосвальным кузовом) по временной гравийной дороге продвигается к рабочей траншее и разгружается непосредственно в траншею. По мере заполнения карты фронт работ движется вперед по уложенным в предыдущие периоды твердым бытовым отходам. После заполнения карты, мусоровозы направляются к следующей и так далее. Таким образом, захоронение твердых бытовых отходов на полигоне производится поэтапно, с учетом равномерности наполнения территории.

Санитарные мероприятия. Для предотвращения выноса мусора и грунта с территории полигона предусмотрена контрольно-дезинфекционная ванна на выезде с территории полигона, проезд мусоровозного транспорта через КДВ обязателен. По периметру участка полигона предусматривается рядовая посадка деревьев и кустарников, кустарник подобран колючих пород для удержания на полигоне легкого мусора (бумага, полиэтиленовые мешки).

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки умеренный. Высотные отметки проектируемой площадки ТБО колеблются в пределах -25.12, -22.97 м и имеет уклон от центра к краю площадки. Проектом предусматривается планировка территории с целью снятия плодородного слоя грунта с перемещением в отвалы для последующего использования при рекультивации.

Карта захоронения ТБО выполнена путем выемки грунта и устройства дамб обвалования. Уклоны откосов приняты: - внутренние 1:1 по длине полигона и 1:3 с торцов для удобства подъезда автотранспорта.

Уровень поверхности выбран таким, чтобы исключить подтопление при выпадении большого количества атмосферных осадков в штормовых погодных условиях.

Уклоны площадок и проездов предусмотрены в сторону естественного рельефа местности. Поперечные уклоны проезжей части дорог приняты односторонним 20%. Поверхности дорог и стоянок предусмотрены на 0,15 метра выше планировочной отметки земли. Внутриплощадочная дорога принята IV категории, жесткого типа дорог.

Общий объем насыпи на участках составляет 116596,7 м³, при объеме выемки 209 465,2 м³.

Внутриплощадочные автодороги

К территории полигона предусмотрена одна подъездная дорога.

Внутриплощадочная автодорога обеспечивает проезд служебных, обслуживающих и пожарных автомашин к технологическим площадкам и вспомогательным зданиям.

Внутриплощадочные покрытия предусматриваются трех типов:

1. Тип 1 – щебеночное покрытие дорог, площадью 34391.0 м².
2. Тип 2 – покрытие из дорожных плит, площадью 470,84 м².
3. Тип 3 - бетонное покрытие, площадью 119,16 м².

Общая площадь дорог составляет 34965 м².

Благоустройство.

Территория площадки ограждается оцинкованной сеткой «Рабица». Высота ограждения составляет 2 м, длина - 1565,29 м, с воротами шириной 5 м. Угловая стойка устанавливается в точке изменения направления. Стойка с раскосами устанавливается через каждые 30 м. В ограждении предусматривается калитка.

На территории полигона предусматриваются различные формы озеленения: стационарные (посадка растений в грунт), устройство газонов.

Для удобства посещения и для обеспечения безопасности по территории предусматриваются пешеходные дорожки, общая площадь пешеходных дорожек составляет 971,1 м². Пешеходная дорожка вымощена из брусчатки.

Подъездная дорога

В рабочей проексе 2013 года предусмотрено на полигоне ТБО по адресу: Атырауская область, Атырауский район, пос.Сарыарка, строительство и проектирование жесткой автодороги к полигону ТБО.

Специальная категория проектируемой дороги - IV, принята согласно требованиям СНиП 2.05.01-2013 «Автомобильные дороги», табл. 1.



Данный проектируемый объект относится к II (нормальному) уровню ответственности.

Технологические решения.

На территории запроектированного объекта полигона ТБО предусматриваются операции по приёму, учёту, сортировке, нейтрализации, переработке и утилизации твёрдых бытовых отходов и канализационных сточных вод, а также захоронение остаточной инертной массы на картах захоронения.

Все поступающие твёрдые бытовые отходы проходят взвешивание на автовесовой и поступают на сортировочную линию, где выбирается вся извлекаемая часть, в качестве вторсырья.

Отдельно от твёрдых бытовых отходов на полигоне предусматривается приём древесных отходов, металлолом, пищевые отходы, строительные отходы, вышедший из эксплуатации автотранспорт и другая техника, оргтехника и бытовая техника. Все эти поступающие отходы в полном объёме перерабатываются с получением вторсырья или готового продукта для собственных нужд и для реализации потребителям.

После сортировки отходов, неизвлекаемый остаток, направляется на карты захоронения. Количество отходов, захораниваемых на картах представлено в таблице 1.3.1.

В процессе эксплуатации карт захоронения неопасных отходов и ТБО предполагается образование свалочного биогаза. Наиболее активная фаза образования биогаза, согласно опыту эксплуатации существующих полигонов начинается на 2-й год. Для сбора образующегося биогаза проектом предусмотрена система сбора биогаза и его утилизации.

Технологический процесс

Проектируемый полигон ТБО является специализированным сооружением, предназначенным для переработки и обезвреживания ТБО и других поступающих отходов и представляет собой полный комплекс по управлению и обращению с отходами.

Технические показатели:

- полигон для твердых бытовых отходов – 3 класс;
- общее накопление отходов за весь период эксплуатации (в плотном теле) – 264 120 м³;
- срок эксплуатации полигона – 12 лет.

Доставка ТБО на объект осуществляется специализированным транспортом (мусоровозы) либо на грузовых машинах при условии «сухого» отхода: древесина, оргтехника, бытовая техника и т.д. и т.п.

Принимаемые для сортировки отходы будут считаться приемлемыми все твердые бытовые отходы, которые отвечают следующим требованиям:

- отходы будут привозиться мусоровозами эксплуатирующего предприятия или его субподрядчиками;
- их температура не будет на 10 градусов выше температуры воздуха, не будут в состоянии горения или их влажность будет не более 65%;
- они не будут представлять риска для людей, техники или для среды; не будут в компактной форме или в форме блоков, которые невозможно будет разбить имеющимися средствами;
- они не будут входить в класс вредности, неприемлемой для полигона ТБО. В случае сомнения со стороны персонала полигона ТБО, разрешается не разгружать мусоровоз до выяснения обстоятельств.

Технологическая схема производственного процесса предусматривает следующий комплекс:

- Приём ТБО на полигон, осуществление учета и входного контроля;
- Прием ТБО на мусоросортировочном комплексе, сортировка мусора и выделения полезных фракций из общей массы твердых бытовых отходов (ТБО) для их дальнейшего использования в качестве вторсырья;

- Прием вышедшего из эксплуатации автотранспорта на разборку, сортировку и выделения полезных фракций из общей массы для дальнейшего использования в качестве вторсырья;

- Прием вышедшего из эксплуатации автотранспорта на разборку, сортировку и выделения полезных фракций из общей массы для дальнейшего использования в качестве вторсырья;

- Прием древесных отходов для изготовления арболитных блоков;

- Прием органических отходов животноводства для переработки и выпуска органических

- удобрения;
- Приём пищевых отходов для переработки и выпуска органического удобрения;
- Приём строительных отходов для сортировки и выделения полезных фракций из общей массы для дальнейшего использования в качестве вторичного сырья или товарного продукта;
- Прием прочих неопасных отходов на временное хранение для сбора и перевозки на КУО в городе Кульсары для дальнейшей переработки и утилизации;
- Размещение ТБО на карте захоронения, уплотнение ТБО и изоляция ТБО слоем инертного грунта.

Сортировочный цех.

Прошедшие взвешивание твёрдые бытовые отходы поступают на сортировочную линию. Сортировка осуществляется вручную. Глубина сортировки не менее 80%.

Здание сортировочного цеха имеет прямоугольную форму размерами в осях 120.0x18.0м. Высота здания до низа несущих конструкций +9.0 м. Согласно технологическому процессу здание разделено на чистую и грязную зоны.

Сортировочная линия МСК-75 – это оборудование для утилизации отходов, которое решает задачу по сортировке ТБО и выделения полезных фракций из общей массы твердых бытовых отходов (ТБО) для их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья.

Бумажные, полимерные, металлические, стеклянные отходы после сортировки упаковываются и отправляются в пункты вторичной обработки. Отсортированные и спрессованные в плотные кипы отходы – это уже не отходы, а вторсырьё, которое может быть использовано для производства новых изделий. Отходы после переработки, при определённых свойствах, могут быть использованы также, как источник энергии для местных малых промышленных предприятий.

Неизвлекаемые остатки подлежат захоронению на проектируемом полигоне.

Сортировочный цех представляет собой неотапливаемое здание с расположенной в нём сортировочной линией, производительностью до 75000 тонн/год, 7 тонн/час. В состав линии входит следующее оборудование:

- ✓ подающий цепной конвейер с приемком;
- ✓ сепаратор барабанного типа;
- ✓ конвейер сортировки;
- ✓ платформа сортировки;
- ✓ перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары;
- ✓ гидравлический пресс;
- ✓ вилочный погрузчик.

Подающий цепной конвейер с приемком. Подающий (цельный, цепной) конвейер – используют для приема и подачи различного мусора и твердых бытовых отходов (ТБО) на сортировочную линию для дальнейшей выборки полезных фракций. Подающий конвейер монтируют в приемок, расположенный на промышленной бетонной площадке. Мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО. При помощи погрузчика отходы перемещают в приемок подающего конвейера, расположенного на уровне пола, для обеспечения равномерной подачи отходов.

Основные характеристики:

- Тип конвейера – Z-образный цепной.
- Угол наклона конвейера – 30
- Рабочая ширина ленты конвейера – от 900 мм.

– Рабочая ширина конвейерного приемника – от 1400 мм.

– Рабочая длина конвейера – от 13000 мм.

– Мощность привода – 3 кВт, цепной.

– Лента – полипропиленовая, армированная металлическими подкачками.

– Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с.

– Защита цепи от перегрева и износа, отделение от площадки мусора.

Сепаратор барабанного типа – сепаратор барабанного типа предназначен для удаления из потока ТБО органики и мелкой фракции, позволяет производить первичное удаление влаги и

обеспечивает равномерность подачи материала на линию сортировки ТБО.



Принцип действия: сепаратора барабанного типа заключается в просеивании органики и мелких фракций из общего потока ТБО через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор. Подаваемый транспортером материал засыпается в рабочую полость барабана, и за счет вращательного движения барабанного механизма, и его наклона, ТБО постепенно перемещается вдоль оси барабана. Съемные ножи, размещенные внутри барабана, способствуют раскрытию упаковки ТБО.

Основные характеристики:

- Диаметр/длина барабана – внутренний диаметр 2000 мм, наружный диаметр 2160 мм.
- Диаметр отверстия – три зоны просеивания 60, 70, 80 мм.
- Мощность привода барабана/очистного устройства – Два мотор-редуктора по 3 кВт/1,5 кВт.
- Угол наклона барабана – от 0-5°.
- Просеивающая поверхность 4600 мм.

Конвейер сортировки. Сортировочный (ленточный) конвейер – устанавливается внутри сортировочной платформы, используется для перемещения и разделения ТБО, последовательно отбираются полезные фракции: бумага, картон, стекло, текстиль, пленка, ПВД, ПНД и др. Отобранные фракции сбрасываются через специальные бункера, расположенные около каждого поста сортировки в биг-бэги, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы ТБО.

Основные характеристики:

- Тип конвейера – прямой, горизонтальный
- Ширина ленты конвейера – от 1200 мм.
- Длина горизонтальной части – от 10000 мм.
- Мощность и тип привода – от 2,2 кВт, ленточный.
- Лента – толщина 8 мм, резиноканевая, многослойная.
- Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с
- Амортизирующие, поддерживающие ролики самоочищающегося типа
- Приводной футерованный барабан.

Платформа сортировки ТБО. Платформа сортировки твердых бытовых отходов - представляет собой металлическую платформу, установленную на опорах с открытой или закрытой кабиной сортировки. Вдоль всей длины платформы установлен ленточный сортировочный конвейер и, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного вторичного сырья, под которыми располагаются накопительные отделения.

Основные характеристики:

- Разгрузочные окна – от 6 шт.
- Длина платформы – от 5000 мм.
- Ширина платформы – от 4000 мм.
- Высота платформы от пола – от 2000 мм.
- Ширина между постами сортировки – от 1000 мм.
- Бункера сброса 600x800x1200 мм.
- Лестницы, задвижки разгрузочных окон, металлоконструкции.

Шкаф управления линии сортировки ТБО. Система управления включает в себя:

- Систему безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования.
- Систему защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиты от короткого замыкания, фаз, заземления, и др. параметров, обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования.
- Систему управления шкафа управления, обеспечивающую мониторинг и автоматическое регулирование технологического процесса сортировки ТБО.

Позиционер для ПЭД (пластиковых бутылок). Позиционер – это механизм, который устанавливается на транспортере, предназначенный для сортировки пластика. Он устанавливается на транспортере, который перемещает пластик. Позиционер имеет датчик, который определяет, когда пластик достиг нужной точки, и автоматически останавливает его. Это позволяет сортировать пластик по размеру, форме и другим характеристикам. Позиционер также может использоваться для сортировки других материалов, таких как картон, бумага и т.д.

Рабочие ручной сортировки производят отбор картона, пластиковых бутылок в соответствующую тару.

сортировочные окна. Для обеспечения нормальных условий труда на рабочих местах сортировщиков в кабине сортировочной платформы поддерживается микроклимат в соответствии с санитарными нормами. При этом приток воздуха обеспечивается в верхнюю зону, отвод - в боковую зону.

Поступающие на пресс компоненты вторичного сырья прессуются в тюки, автоматически обвязываются и выгружаются из пресса на тензорные электронные весы, данные из которых поступают на на пульт оператора в комнате Оператора для учёта и контроля по номенклатуре и весу.

Тюки с вторсырьем вывозятся вилочным погрузчиком для хранения.

Оставшаяся тяжелая фракция (камни, песок) направляется на полигон, где в дальнейшем используется в качестве укрывного материала.

Остатки сортировки ТБО («хвосты») прессуются в брикеты и направляются на участок складирования «хвостов» с целью возможной дальнейшей передачи сторонним организациям в качестве вторсырья или на захоронение на картах. Непригодные для дальнейшего использования остатки, направляются на захоронение на карты.

Цех по переработке оргтехники и бытовой техники. Склад ТМЦ.

Поступающая на полигон, вышедшая из эксплуатации оргтехника и бытовая техника в количестве 1000 тонн в год после учёта попадает в Цех по переработке оргтехники и бытовой техники. Переработка осуществляется ручным способом.

Здание имеет прямоугольную форму размерами в осях 70.0 x 12.0 м. Высота здания по коньку +6.585 м. Здание делится на две зоны: «Цех по переработке оргтехники» и «Склад ТМЦ». Здание каркасного типа, стены и кровля в осях 9.1 – 15 из сэндвич панелей, в осях 1 – 9 из профлиста. Кровля здания бесчердачная, неветилируемая и с организованным водостоком.

Процесс переработки оргтехники и бытовой техники включает следующие этапы:

- доставка техники с площадки учета отходов к месту переработки;
- демонтаж устройств и их разборка на отдельные компоненты;
- сортировка комплектующих по физико-механическим характеристикам и материалам;
- сбор пластмассы, стекла и металла для дальнейшего дробления и сбора в мешки для дальнейшей транспортировки на переработку на договорной основе;
- распределение лома по специализированным отделениям для дальнейшей переработки;
- сбор и реализации сырья для вторичного использования.

Первый этап всегда производится вручную. Это – удаление всех опасных компонентов. Затем удаляются все крупные пластиковые части. В большинстве случаев эта операция также осуществляется вручную. Пластик сортируется в зависимости от типа и измельчается для того, чтобы в дальнейшем его можно было использовать повторно. Оставшиеся после разборки части пластика отправляют в большой измельчитель. Измельченные в гранулы остатки подвергаются сортировке с выделением всех элементов по свойствам и сбором в отдельные тары – ящики или мешки.

Все извлечённые детали временно складываются в Складе ТМЦ до тех пор, пока не передадут потребителям.

Цех для утилизации автотранспорта.

Вышедшие из эксплуатации автотранспорт и другая техника на полигон поступает спецавтотранспортом – эвакуатор или манипулятор. Мощность Цеха – 6 легковых машин в неделю.

Здание Цеха для утилизации автотранспорта имеет прямоугольную форму размерами в осях 30.0 x 12.0 м. Здание имеет двускатную кровлю из сэндвич панелей по осям 9.1 – 15. Высота здания по коньку +6.585 м. Здание делится на две зоны: «Цех по переработке оргтехники» и «Склад ТМЦ».

Для забора автотранспорта на полигон используется специальная техника – манипулятор, который может быть использован для забора автомобилей с прицепами, грузовых автомобилей и т.д. Для забора автомобилей с прицепами используется специальная техника – манипулятор, который может быть использован для забора автомобилей с прицепами.

Цех оборудован сортировочным конвейером, который позволяет сортировать отходы. Вышедшие из эксплуатации автотранспортные средства и другая техника поступают на полигон, где в дальнейшем используется в качестве укрывного материала.

отходов попадает в Цех для разборки, где сначала сливают все технические жидкости, затем

снимают все, что можно снять: шины, аккумуляторные батареи, топливные баки, нейтрализаторы, сиденья, бамперы, стекла и т.д. Кузов поступает на пресс-машину Ariete 2004/480 для брикетирования.

Вторичное сырье (металл, пластик, картон, стекло и т.п.) годное для дальнейшей реализации сортируется, после поступает на дробление, прессование и т.п, далее на площадки складирования для дальнейшей отправки на переработку. Слитые масла и технические жидкости временно складываются, далее отгружаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Отходы непригодные к дальнейшей переработке будут отправлены на дальнейшую утилизацию сторонним организациям на договорной основе.

Для разборки применяются следующие механизмы и оборудование: шуруповерты, дрели, наборы инструментов, автопогрузчик, гидравлические ножницы, аппарат для откачки масла, аппарат для откачки охлаждающих жидкостей, устройство для слива и регенерации хладагента, аппарат для газовой резки (учтено во вспомогательном оборудовании), выпускная рампа со свечей для стравливания остаточных газов из баллонов. Сбор однородных материалов: пластик, металл, стекло производится в контейнере объемом 0,75 м³, далее отправляются на измельчитель Glater-500.

Цех по переработке органических отходов

Органические и пищевые отходы могут поступать в составе твёрдых бытовых отходов или в отдельных контейнерах. Под органическими отходами понимается отходы биологического происхождения. К ним относятся любые пищевые отходы, остатки овощей и фруктов, яичная скорлупа, кофейная и чайная гуща, растительность, опавшие листья и ветки, отходы производства кормов для домашних животных, навоз крупного скота и птичий помет, увядшие цветы и горшечные растения, любые другие отходы растительного и животного происхождения за исключением биологических отходов в виде тушек животных. Общий объем органического отхода принимаемого на запроектированный полигон ТБО – 27 250 тонн в год.

Цех по переработке органических отходов – сооружение смешанного типа, размерами в осях 53,0x11,4 м, представляет собой железобетонный бункер, огражденный с трех сторон ж/б стеной высотой 1,2м, разделенный на ячейки размерами в осях 5,3x11,4 м. Цех для фасовки готового компоста размерами в осях 10,45x11,4 м.

Технология компостирования.

Компостирование органических отходов ТБО (с добавлением отходов животноводства, птицеводства и пищевых отходов) – это способ разложения и преобразования органических продуктов при помощи микроорганизмов. Главная цель компостирования заключается в переработке отходов ТБО в удобрение и их обеззараживании.

Наиболее часто компостирование применяется для переработки отходов органического происхождения (листья, скошенная трава, ветки, комнатные растения, птичий помёт, навоз и пищевые отходы).

После сортировки отходов ТБО, отходы подлежащие компостированию разгружают на площадку подготовки отходов к компостированию, площадка размером 12,0x30,0м, площадью 360 м². На данной площадке отходы накапливаются в течении 5-7 дней и перемешиваются с древесной щепой по необходимости, поступающей с площадки для заготовки древесной щепы.

Процесс компостирования будет происходить в бункере. Сооружение бункера для компостирования разделено на 8 отсеков размер каждой 5,3x11,4 м.

Процесс компостирования делиться на 2 этапа:

- 1 этап компост поступает на отсеки бункера с 1 по 4, процесс длится – 28 дней, ведется контроль влаги и температуры;

- 2 этап компост перемещается на отсеки бункера с 5 по 8, процесс длится – 14 дней, для просушивания.

После окончания компоста перемещается через сито ячейки 5,2х5,2м, далее поступает на площадку складирования готового компоста, размер площадки – 440*60, 26400м². Для защиты от попадания влаги и техногенной среды, под площадкой работным проектом предусмотрена дренажная система.

С бункера компостирования осуществляется вывод шпатель в емкость объемом 3 м³, далее вывозится на площадку складирования.

Переработка древесных отходов и производство арболитных блоков



Поступающие на запроектированный полигон ТБО, древесные отходы, в количестве 4500 м³ в год, после учёта попадают на площадку приёма древесных отходов, где проходят сортировку, извлекаются металлические включения и измельчаются в щепу в цехе измельчения и производства щепы.

Щепа попадает в здание по выпуску арболитных блоков. Здание каркасного типа, стены и кровля из сэндвич панелей, имеет прямоугольную форму размерами в осях 60.0 x 18.0м. Высота здания по коньку +6.0м.

Производственное здание по выпуску арболитного блока состоит из трех основных помещений: склад, цех и пропарочная. Склад предусмотрен для хранения основных компонентов для производства арболитных блоков – цемента, сернокислого алюминия, жидкого стекла. На складе предусмотрены тележки складские гидравлические TOR RHP TY, тачки строительные Вихрь Т110-1, баки пластиковые объемом 1100 литров, поддоны.

Цех по выпуску арболитных блоков рассчитан на выпуск 15 м³ готовой продукции в сутки.

Для производства арболитных блоков предусмотрена установка «Рифей-Кондор-1000-ТБ» в составе которой имеется:

- Вибропресс с насосной установкой и пультом управления;
- Пуансон-матрица 100.3 (блок стеновой арболитный 400*300*200 мм);
- Пуансон-матрица 100.3Г (блок стеновой арболитный 400*150*200 мм);
- Бетоносмеситель СГ-1000А V=1000 литров готовой смеси;
- Транспортёр КЛ-300-3,5;
- Монобункер;
- Стеллаж;
- Поддон.

Навес для складирования и накопления отработанного масла.

Отработанные масла, полученные в процессе утилизации автотранспорта накапливаются и временно складываются под запроектированным навесом. Откуда вывозятся и передаются на переработку в специализированные предприятия. Навес для складирования и накопления отработанного масла имеет прямоугольную форму размерами в осях 15.0 x 12.0м. Высота здания до низа несущих конструкций +3,5.0м.

Площадка для приема и переработки строительных отходов. Склад ТМЦ. Принципиальная схема Полигона ТБО включает приём и переработку строительных отходов в количестве 12 000 тонн в год. Переработка строительных отходов выполняется вручную. Глубина переработки до 95%. При сортировке строительных отходов выбираются все каменные, металлические примеси, резина, бумага, картон, текстиль, пластик и другие включения, что можно отнести к вторсырью. Все извлечённые бумага, пластик, текстиль прессуются в тюки. Каменные и бетонные включения попадают на площадку с дробильной установкой, где получают щебень для повторного использования на собственные нужды или на реализацию. Остаточные хвосты – мусор, отправляется на карты захоронения.

Площадка для приема и переработки строительных отходов прямоугольная в плане, размерами 165,0x103,0м. Ограждена по периметру монолитной бетонной стеной, высотой 1,0 м, с разрывом для проезда автотранспорта.

Карты захоронения ТБО и неопасных отходов.

Все остаточные отходы – «хвосты», полученные после сортировки или переработки попадают на карты для захоронения. Для данной задачи на полигоне запроектированы карты захоронения неопасных отходов и ТБО. Расчётное количество отходов, попадающих на захоронение – 15 385 тонн в год.

Общая площадь для захоронения отходов составляет 10,0 гектара. Полигон ТБО имеет характерный вид и состав сооружений на полигоне твердых бытовых отходов.

Карты захоронения неопасных отходов имеют прямоугольную форму, высота сооружения с наружной стороны 4,0 м. Сооружение представляет собой форму (обозначение) с закреплёнными вертикальными откосами. Дно площадки закатывается с помощью земли на 0,1 метры минимум. По дну проделываются каналы для отвода стоков, вода выводится по канализации на очистные сооружения.

На площадке предусматриваются зоны карты захоронения неопасных отходов и карты захоронения ТБО.

1. размерами по дну котлована 65,0x150,0м



2. размерами по дну котлована 202,0x230,0м
3. размерами по дну котлована 234,5x170,0м
4. размерами по дну котлована 230,0x170,0м

Вместимость карт захоронения ТБО – 264 120 м³, в уплотненном виде; вместимость карты захоронения неопасных отходов – 24569 м³. Занимаемая площадь карты ТБО – 12,54 га, карты неопасных отходов – 0,975 га.

Сбор и утилизация биогаза

В соответствии с требованиями пункта 9 статьи 350 Экологического Кодекса РК от 2021 года все вновь разрабатываемые и модернизируемые полигоны ТБО на территории Казахстана должны быть оснащены системами для сбора и отведения свалочного газа (биогаза).

Для запроектированных карт захоронения неопасных отходов и ТБО выполнены расчёт образования биогаза на период эксплуатации. Результаты расчёта образования биогаза приведены в Отчёте о возможных воздействиях на окружающую среду строительства и эксплуатации полигона ТБО.

Строительство Системы сбора и утилизации свалочного газа будет осуществляться после ввода полигона в эксплуатацию через год при получении фактических показателей количества и химического состава свалочного газа. Данное решение связано с тем, что весь цикл управления отходами на запроектированном полигоне сведен к минимизации процента захоронения биоразлагаемых отходов. Объем и состав свалочного газа для разработки системы сбора и утилизации неизвестен.

Система получения биогаза с эксплуатируемых полигонов состоит из скважин, дренажа, промежуточных трубопроводов с арматурой. На основании рабочей карты монтируют скважины. Система является составной частью технологической схемы эксплуатации полигона. Расстояние между скважинами принято равным 30 - 40 м, что позволяет свободно маневрировать мусоровозам, бульдозерам и другой технике.

К скважинам через каждые 1.2 м по высоте (толщина рабочего слоя) подводят отводящие трубопроводы, которые также осуществляют сбор выделяемого газа. Дренажную сеть устраивают из перфорированных полиэтиленовых труб диаметром 16 – 18 мм, щебня, фракции 20 – 40 мм или хвороста (пластинчатый дренаж). Сверху дренажную сеть засыпают отходами. Прокладку промежуточных газопроводов осуществляют не ранее чем через 6 месяцев после укладки и изоляции отходов. Для этих целей используют трубы из полиэтилена низкого давления.

На устье газовой скважины монтируют специальное оборудование, которое состоит из трубной головки. Трубная головка обеспечивает герметизацию обсадной трубы и является опорой «елки». «Елки» устанавливают крестовые и тройниковые в зависимости от применяемой арматуры и места скважины в общем ряду. Пространство между обсадной трубой и трубной головкой герметизируют резиновыми уплотнителями. Газ отбирают через отвод тройника или крестовины и направляют в газосборную сеть.

Для промежуточных газопроводов следует применять трубы из полиэтилена низкого давления с маркировкой «ГАЗ», изготовленные в соответствии с ТУ 6-19-352-87 типа «Г». Трубы должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе и иметь запись в сертификате о том, что выдержат давление, величина которого соответствует требованиям стандарта или технических условий.

Соединительные детали (втулки под фланцы, переходы, отводы, тройники и др.) для полиэтиленовых труб предусматривают по ТУ 6-19-051-539-85.

Разъемные соединения полиэтиленовых труб со стальными трубами, компенсаторами и запорной арматурой выполняют на втулках под фланец.

Канализационные сооружения (КОС)

Для сбора и обезвреживания образующихся на объектах полигона ТБО канализационных и дренажных стоков КОС монтируют из труб диаметром 300 мм производительностью 30 м³/сутки, приняв среднюю температуру стоков 10 °С, и из полиэтиленовых труб диаметром 300 мм.

Тройники производят с помощью КОС. Их можно применять для канализационных стоков на территории полигона, а также для стоков с территории, расположенной за пределами полигона, для отвода в газосборную сеть.

Условно очищенные воды после КОС поступают в ёмкости, объемом 100 м³, в количестве 3



штуки и 30 м³, в количестве 2 штуки, откуда вода используется на собственные противопожарные и производственные нужды или реализуется потребителям.

Образующиеся, в процессе очистки стоков, избыточный активный ил обезвоживается на мешковых обезвоживателях. Объем образующегося избыточного активного ила составляет 16 кг/сутки. Обезвоженный избыточный активный ил поступает в Цех по переработке органических отходов.

Ликвидационный фонд.

Завершение срока эксплуатации полигона.

По истечении срока эксплуатации Карты захоронения полигона ТБО необходимо будет закрыть. При этом проводится рекультивация территории. Рекультивация территории при закрытии полигона это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а так же для улучшения условий окружающей среды. Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытого полигона – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает:

- исследования состояния свалочного грунта и его воздействие на окружающую среду;
- подготовку территории полигона к последующему целевому использованию;
- создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировку, формирование откосов, нанесение потенциально-плодородного слоя почвы.

По окончании технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территории полигона для его дальнейшего использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

Биологический этап рекультивации продолжается несколько лет и включает следующие работы:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовку почвы;
- посев и уход за посевами.

Уход включает в себя полив, подкормку минеральными удобрениями, боронование и скашивание многолетних трав.

Проект рекультивации территории разрабатывается по окончании эксплуатации полигона по отдельному договору.

Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование

Закрытие полигона для приема твердых бытовых отходов осуществляется после достижения проектной отметки верхнего слоя карты захоронения ТБО.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до момента закрытия полигона должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 3 т/м³.

Нижеследующие и подлежащие водам

В верхней части карты

В пределах изучаемой территории подземные воды приурочены к четвертичным отложениям. По составу они относятся к карбонатным. В скважинах, пробуренных на территории полигона, обнаружены следующие уровни грунтовых вод: 1-й уровень – на глубине 10-15 м, 2-й уровень – на глубине 20-25 м, 3-й уровень – на глубине 30-35 м. Воды имеют минерализацию 1-2 г/л, pH 7-8. Воды относятся к классу «хорошие».

Химический анализ проб грунтовые воды, в количестве 4 штук, показал сильную степень

минерализации: сухой остаток составляет от 42 600 мг/л до 63 200 мг/л (в среднем 52 550 мг/л), что соответствует группе слабых рассолов.

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Урал, протекающая в северо-западном направлении на расстоянии 11,1 км от участка работ.

Организация сбора производственных стоков

Производственные стоки отводятся самотеком в канализационный проектируемый септик, затем отводятся на проектируемые канализационно-очистные сооружения. Воздействие на подземные воды в процессе реализации проекта не прогнозируется.

Атмосферный воздух

В период строительства

На период проведения СМР было выявлено 31 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 10 организованных (0001-0010), 21 неорганизованных (6001-6021).

В атмосферный воздух выделяются Аллюминий оксид, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Кальций гидроксид, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Метилбензол, Бенз/а/пирен, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он, Уксусная кислота, бензин нефтяной, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70-20 (493), Пыль поливинилхлорида, Пыль абразивная.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 32.310826032 т/год, из них:

Газообразные - 6.5848034976 т/год.

Твердые - 25.7260225344 т/год.

В период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются: дымовые трубы котельных, газовые конвекторы, пресс-машины, измельчители отходов, площадка для временного хранения цемента и грунта, погрузочно-разгрузочные работы (грунт).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19, Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 13.534356132 тонн, из них:

Газообразные – 10.970816 т/год.

Твердые – 2.563540132 т/год.

Период ликвидационных работ

В качестве источников выделения загрязняющих веществ определены: компрессора передвижные, разработка грунта, обратная засыпка грунта, планировка территории, уплотнение грунта, пересыпка щебня, временное хранение инертных материалов, сварочные и покрасочные работы, агрегат для сварки и резки.

В атмосферный воздух выделяются Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Метилбензол, Бенз/а/пирен, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он, бензин нефтяной, Алканы C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70-20 (493), Пыль абразивная.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения составит 4.620633408 т/год.

Из них: Газообразные – 0.819791132 т/год.

Твердые – 3.800842276 т/год.

1.1. Источники и материалы химического загрязнения атмосферы

Оценку воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства на срок до 10 лет периода

- строительно-монтажные работы;



- эксплуатация объекта;
- ликвидационный период.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период СМР

Проведение строительно-монтажных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

При строительстве проектируемого объекта основное загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения: продуктов сгорания дизельного топлива в установках, пыли неорганической при проведении земляных работ, при проведении сварочных и лакокрасочных работ.

Период проведения строительно-монтажных работ составит 10 месяцев (с 01.05.2023 г по 01.03.2024 г).

Требуемое количество персонала при проведении строительно-монтажных работ- 118 человек. Производство работ осуществляется подрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Организованные источники:

Источник №0001- Сварочный агрегат с дизельным двигателем

Источник №0002 - Сварочный агрегат с бензиновом двигателем

Источник №0003 - Электростанция передвижная до 4 кВт

Источник №0004 - Электростанция передвижная до 30 кВт

Источник №0005 - Компрессор передвижной 2,2 м3/мин

Источник №0006 - Компрессор передвижной 6,3 м3/мин

Источник №0007 - Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0008 - Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0009 - Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0010 - Котел битумный

Неорганизованные источники:

Источник №6001- Срезка грунта

Источник №6002 - Разработка грунта

Источник №6003 - Обратная засыпка грунта

Источник №6004 - Планировка территории

Источник №6005 - Уплотнение грунта

Источник №6006 - Пересыпка щебня

Источник №6007 - Пересыпка ПГС

Источник №6008 - Пересыпка извести

Источник №6009 - Пересыпка песка

Источник №6010 - Пересыпка щебеночно-гравийно-песчаной смеси

Источник №6011 - Временное хранение инертных материалов

Источник №6012 - Сварочные работы

Источник №6013 - Покрасочные работы

Источник №6014 - Полиэтиленовая сварка

Источник №6015 - Укладка асфальтобетонной смеси

Источник №6016 - Нанесение битума

Источник №6017 - Станок для резки арматуры

Источник №6018 - Аппарат для сварки и резки

Источник №6019 - Рабочая пневматическая машина

Источник №6020 - Рабочая пневматическая машина

Источник №6021 - Источники при передвижении автотранспорта

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ (приложение №6) период проведения СМР будет выявлено 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 10 организованных (0001-0010) и 24 неорганизованных (6001-6021). Вследствие строительства объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 25-и наименований, из них 6

твердых и 14 газообразных. В том числе, 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности - 6 веществ, 3 класса опасности – 10 веществ, ингредиентов 4 класса опасности - 5 веществ. Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит: 8.441649756 г/сек, 32.310826032 т/год.

В перечне загрязняющих веществ на период строительства не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Основными источниками воздействия на ОС при эксплуатации проектируемого объекта являются:

Организованные источники:

- №0001 (ИБ 001- 004) - Дымовая труба котельной столовой (природный газ);
- №0002 (ИБ 001- 004) - Дымовая труба котельной арболитного цеха (природный газ);
- №0003 (ИБ 001) - Газовая горелка (природный газ);
- №0004 (ИБ 001- 004) - Газовый конвектор, Цех по переработке оргтехники и бытовой техники (природный газ);
- №0005 (ИБ 001- 004) - Газовый конвектор, Автомойка (природный газ);
- №0006 (ИБ 001- 003) - Газовый конвектор, Склад ТМЦ (природный газ);
- №0007 (ИБ 001) - Газовый конвектор, Здание насосной (природный газ);
- №0008 (ИБ 001) - Пресс-машина, Цех для утилизации автотранспорта (дизельное топливо).

Неорганизованные источники:

- №6001 (ИБ 001-002) - Измельчитель отходов Glater-500 (дробление). Цех по переработке оргтехники и бытовой техники;
- №6002 (ИБ 001) - Измельчитель отходов Glater-500 (дробление). Цех для утилизации автотранспорта;
- №6003 (ИБ 001) - Измельчитель отходов (щепорез). Производственное здание для выпуска арболитного блока;
- №6004 - Площадка для временного хранения цемента;
- №6005 - Площадка для временного хранения грунта;
- №6006 - Погрузочно-разгрузочные работы (грунт).

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период ликвидационных работ

Проведение ликвидационных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Основное загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения: продуктов сгорания дизельного топлива в установках, пыли неорганической при проведении демонтажных работ, при проведении сварочных и лакокрасочных работ.

Период проведения ликвидационных работ составит 6 месяцев в 2036 году.

Требуемое количество персонала при проведении ликвидационных работ- 125 человек. Производство работ осуществляется подрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении ликвидационных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Организованные источники:

Источник №0001- Компрессор передвижной 2,2 м3/мин

Источник №0002- Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0003- Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0004- Компрессор передвижной 5 м3/мин

Источник №0005- Компрессор передвижной 5 м3/мин

Неорганизованные источники:

Источник №6001- Разгрузка грунта

Источник №6002- Обработка грунта

Источник №6003- Планировка территории

Источник №6004- Уплотнение грунта

Источник №6005- Пересыпка щебня



Источник №6006- Временное хранение инертных материалов

Источник №6007- Сварочные работы

Источник №6008- Покрасочные работы

Источник №6009- Агрегат для сварки и резки

Источник №6010- Работа шлифовальной машины

Источник №6011- Пыление при передвижении автотранспорта

Всего при ликвидации в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 19 наименований, из них 7 твердых и 12 газообразных. В том числе, 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности - 5 веществ, 3 класса опасности – 8 веществ, ингредиентов 4 класса опасности - 4 вещества.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ликвидационных работ производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, технологических решений, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу и представлены в Приложении №10.

Валовый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидационных работ составит: 0.971565878 г/сек или 2.680093708 т/пер.

В соответствии с требованиями вышеуказанных Санитарных правил (класс I, п.45, пп.10 - полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов) минимальный размер СЗЗ для полигона составляет **1000 м**.

По предварительным расчетным данным от источников загрязнения в атмосферный воздух выбрасывается:

➤ Период строительства:

максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ **8.441649756** г/с, валовые – **32.310826032** т/пер.

➤ В период эксплуатации:

максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ **1,20730713** г/с, валовые – **15,065765632** т/год.

➤ В ликвидационный период:

максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ **0.971565878** г/с, валовые – **2.680093708** т/пер.

Мероприятия по сохранению и восстановлению атмосферы

Проведение мониторинга воздействия включается в Программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление и водоотведение на период СМР.

Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

На этапе строительства будет два вида водопотребления: хозяйственно-питьевое и производственное. Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение, которой обеспечивает специализированная компания.

Источником технического водоснабжения комплекса на период строительства является привозная вода с ближайшего водовода.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется водопроводом, состоящим из хозяйственно-питьевого, питьевого, горячего водоснабжения. В период СМР направляется на ликвидацию в специализированную организацию. Для обеспечения нужд работников в период СМР устанавливаются биологические и иные санитарные зоны от места проведения работ. Работники строительных работ будут соблюдать меры по предотвращению загрязнения отходов, коммунальных отходов.

Мероприятия по предотвращению воздействия в период проведения строительных мероприятий работ направленные на исключение загрязнения территории работ, и как следствие,

поверхностных и подземных вод, являются:

- размещение и обустройство мест складирования оборудования и строительных материалов с учетом всех действующих на территории Республики Казахстан экологических требований;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники и спецавтотранспорта;
- заправка, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках ремонтно-прокатных баз организации;
- слив горюче-смазочных материалов производится только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники и спецавтотранспорта;
- организация герметичных мест временного хранения для сбора бытового и строительного мусора;
- организация регулярной уборки территории строительной площадки.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Основные решения

Водоснабжение зданий и сооружений полигона решается от проектируемого водопровода.

Трубы приняты полипропиленовые по ГОСТ32415-2013. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение административно-бытового блока предусмотрено от проектируемой котельной встроенной в здание столовой. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Отвод сточных вод от технологического оборудования столовой предусмотрен в наружные сети канализации через жиросеиватель.

Производственные стоки отводятся самотеком в канализационный проектируемый септик, затем отводятся на проектируемые канализационно-очистные сооружения. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемых объектов и сооружений включают в себя:

- устройство противодиффузионного экрана на картах складирования отходов;
- использование серийно выпускаемого оборудования, имеющего улучшенные экологические характеристики и сертификаты соответствия;
- дезинфекция колес техники на выезде с территории полигона ТБО.
- исключение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Ввиду отдаленности близрасположенных поверхностных источников, мониторинг поверхностных вод не предусматривается. Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Урал протекающая в северо-западном направлении на расстоянии 11,1 км от участка работ.

Отходы производства и потребления

При строительно-монтажных работах образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь, строительный отход, огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы. Объем отходов производства и потребления на период СМР составит: 132,52 т/период.

Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления вывозятся на полигон ТБО организацией, имеющей лицензию на деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Принципиальное количество отходов производства на период эксплуатации объектов составляет 132,52 тонн в год.

Принципиальное количество отходов на период эксплуатации объектов составляет 132,52 тонн в год.

С целью минимизации воздействия на окружающую среду, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, принимаются следующие меры:

- организация площадок с твердым покрытием для временного накопления отходов;



- устройство на выезде с территории полигона ванны для обработки колес автотранспорта.

Ванна заполняется опилками, пропитанными дезинфицирующим раствором. В качестве дезинфицирующего раствора применяется раствор, разрешенный к применению в РФ. Хранение опилок и дезраствора на полигоне не предусматривается.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по обращению с отходами и описана система управления отходами.

Основными видами отходов в процессе строительства будут являться:

- Использованная тара ЛКМ;
- Огарки сварочных электродов;
- твердые бытовые отходы;
- строительный мусор;
- промасленная ветошь.

Лимиты накопления отходов на период СМР

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего:	132,52	132,52
	<i>в т.ч. отходов производства</i>	<i>125,12</i>	<i>125,12</i>
	<i>отходов потребления</i>	<i>7,4</i>	<i>7,4</i>
Опасные отходы			
1.	Тара из-под ЛКМ	18	18
2.	Промасленная ветошь	0,027555	0,027555
Неопасные отходы			
4.	Строительные отходы	107	107
5.	Огарки сварочных электродов	0,092	0,092
6.	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	7,4	7,4
Зеркальные			
	-	-	-

Виды и объемы образования отходов на период эксплуатации

На период эксплуатации объекта от жизнедеятельности персонала образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы

изношенная спецодежда

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего:	5,95	5,95
	<i>в т.ч. отходов производства</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
	<i>отходов потребления</i>	<i>5,95</i>	<i>5,95</i>
Опасные отходы			
Неопасные отходы			
1.	Изношенная спецодежда	0,4	0,4
2.	Твердые бытовые отходы (ТБО)	5,55	5,55
Зеркальные			



<u>№</u> <u>п.п.</u>	<u>Наименование отходов</u>	<u>Объем накопленных</u> <u>отходов</u> <u>на</u> <u>существующее</u> <u>положение, т/год</u>	<u>Лимит</u> <u>накопления,</u> <u>тонн/год</u>
	=	=	=

Виды и объемы образования отходов на период ликвидационных работ

основными видами отходов в процессе ликвидационных работ будут являться:

- использованная тара лкм;
- огарки сварочных электродов;
- твердые бытовые отходы;
- строительный мусор.

Лимиты накопления отходов на период ликвидационных работ

<u>№ п.п.</u>	<u>Наименование отходов</u>	<u>Объем накопленных</u> <u>отходов</u> <u>на</u> <u>существующее</u> <u>положение, т/год</u>	<u>Лимит</u> <u>накопления,</u> <u>тонн/год</u>
	Всего:	110,4	110,4
	<i>в т.ч. отходов производства</i>	<i>107</i>	<i>107</i>
	<i>отходов потребления</i>	<i>3,4</i>	<i>3,4</i>
Опасные отходы			
1.	Тара из-под ЛКМ	0,0005	0,0005
Неопасные отходы			
2.	Строительные отходы	107	107
3.	Огарки сварочных электродов	0,0053	0,0053
4.	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	3,4	3,4
Зеркальные			
	-	-	-

Объём отходов, поступающих на полигон ТБО

<u>№</u> <u>п/п</u>	<u>Наименование поступающих</u> <u>отходов</u>	<u>Количество отходов</u>					
		<u>Поступающих</u>		<u>На переработку</u>		<u>На захоронение</u>	
		<u>тонн / год</u>	<u>%</u>	<u>тонн / год</u>	<u>%</u>	<u>тонн / год</u>	<u>%</u>
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Твёрдые бытовых отходы	75000	100	60215	80,29	14785	19,71
2.	Строительные отходы	12000	100	11400	95	600	5
3.	Древесные отходы, м3/год	4500	100	4500	100	0	0
4.	Пищевые и органические отходы	1000	100	1000	100	0	0
5.	Металлолом (включая а/транспорт и спецтехнику)	2500	100	2500	100	0	0
6.	Оргтехника и бытовая техника	1000	100	1000	100	0	0
	ВСЕГО:	96000	100	80615	83,97	15385	16,03

<u>Виды захоронения отходов</u>						
<u>Наименование</u> <u>отходов</u>	<u>Объем</u> <u>захоронения</u> <u>отходов</u> <u>на</u> <u>существующее</u> <u>положение,</u> <u>тонн/год</u>	<u>Образование</u> <u>тонн / год</u>	<u>Лимит</u> <u>захоронения,</u> <u>тонн/год</u>	<u>Повторное</u> <u>использование</u> <u>на переработку,</u> <u>тонн/год</u>	<u>Захоронение</u> <u>отходов</u> <u>на полигоне</u> <u>тонн/год</u>	<u>Твердые бытовые отходы</u> <u>тонн/год</u>
1						



Всего	15385	-	15385	-	-
в том числе отходов производства	600	-	600	-	-
отходов потребления	14785	-	14785	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Твёрдые бытовых отходов	14785	-	14785	-	-
Строительные отходы	600	-	600	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Мероприятия по обращению с отходами на период строительства

В соответствии с требованиями правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 № КР ДСМ-331/2020 временное хранение образующихся отходов на стадии строительства будет организовано на специальных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств.

Временные хранилища отходов предназначены для безопасного сбора отходов в течение не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, занимающимся накоплением, переработкой и удалением отходов, которые не могут быть переработаны.

Согласно санитарным требованиям РК площадки накопления отходов в период строительства и эксплуатации должны быть расположены на расстоянии 25 м от зданий, объектов и сооружений.

Площадки для размещения контейнеров устраивают с твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) покрытием, с подъездами для транспорта и ограждают с трех сторон на высоту, исключающую возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Она должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков в соответствии с требованиями нормативных документов.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации. Допускается временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации проектируемой установки, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения ОС отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов не допускается загрязнение ОС в местах их перевозки, погрузки и разгрузки. При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или другим защитным материалом.

Сведения о документах, подтверждающих выполнение оценки воздействия на окружающую среду, заключение об оценке риска аварии, оценка риска возникновения или распространения чрезвычайных ситуаций производственного характера, лицензии №02-300/11-0000067449 от 06.06.2022 года.

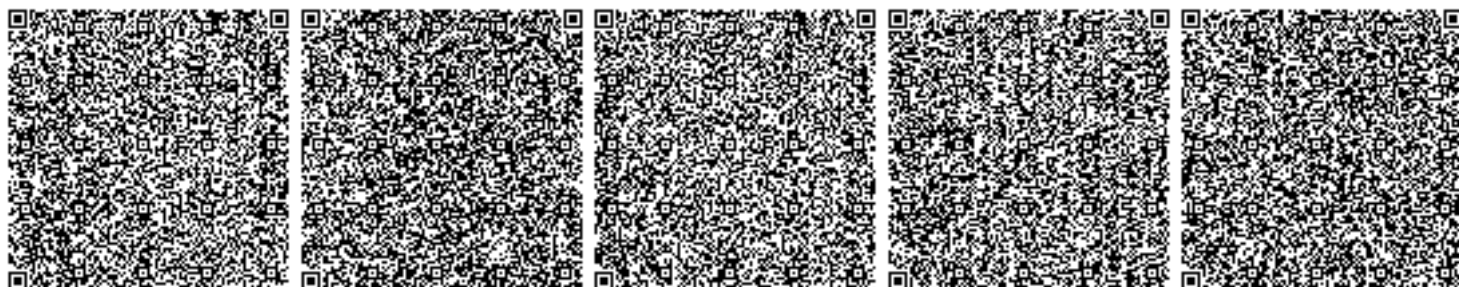
Отчет о возможности воздействия на проект «Строительство полигона ТБО в г. Атырау, вдоль трассы Атырау-Доссор».

Протокол заседания рабочих групп по проекту о возможности воздействия на окружающую среду «Строительство полигона ТБО в г. Атырау, вдоль трассы Атырау-Доссор» от 13.12.2022 года.



В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау, вдоль трассы Атырау-Доссор». допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



Приложение

1. Представленный отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау, вдоль трассы Атырау-Доссор».

2. Дата размещения проекта отчета 09.11.2022 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 11.11.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет- ресурсах местных исполнительных органов 10.11.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер:

Газета «Атырау» №87 04.11.2022 г. «Прикаспийская комунна» 04.11.2022 г.; Телеканал «Атырау» от 04.11.2022 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – Атырауская область, г. Кульсары, Жылыойский район, М.Далбаева, зд.1, тел: 8 (7122) 763380, эл.адрес: promecology_2030@mail.ru; БИН 010940006479.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – ecoexpertatyrau@mail.ru

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, 12 декабря 2022 г в 15.00 часов по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. Ватутина, 17 конференц-зал гостиницы «Виктория».

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Руководитель департамента

Бекмухаметов Алибек Муратович

