

Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Данным проектом предусматривается «Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий в городе Жезказган».

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «DD-jol».

Основной деятельностью ТОО ТОО «DD-jol» является обработка и удаление неопасных отходов, присвоен ОКЭД 38210.

Для осуществления деятельности предприятие имеет земельный участок площадью 1,0 га. Территория проектируемого цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделий расположена на проектируемом полигоне ТБО в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Географические координаты угловых точек представлены в таблице 1:

Таблица 1

Координаты геологического отвода

| Угловые точки | Географические координаты | | Общая площадь |
|---------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | Сев. широта | Вост. Долгота | |
| 1 | 47°46'16.8" | 67°34'58.4" | 1,0 га |
| 2 | 47°46'09.4" | 67°34'32.4" | |
| 3 | 47°45'57.8" | 67°34'42.0" | |
| 4 | 47°46'09.5" | 67°35'06.5" | |

Проектируемый участок свободен от застроек. Ближайшими населенными пунктами являются село Геологический в 5,5 км на северо-западе от площади работ.

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау за № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого цеха по переработке отходов не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау. Данный подход способствует оптимизации процесса деятельности предприятия. В связи с этим нет необходимости выбора других мест.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Территория проектируемого цеха по переработке отходов расположена в юго-западной части г.Жезказган области Ұлытау (южная промзона, кадастровый номер 25109051049).

Численность населения области Ұлытау на 1 ноября 2025г. Составила 219,5 тыс. человек, в том числе городских-174,4 тыс. человек (79,5%), 45,1 тыс. человек (20,5%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-октябре 2025г. Составил 1495 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1916 человек).

За январь-октябрь 2025г. Число родившихся составило 2996 человека (на 14,1% меньше, чем в январе-октябре 2024г.), число умерших составило 1501 человек (на 4,5% меньше, чем в январе-октябре 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -3330 человек (в январе-октябре 2024г. – -2138 человек), в том числе во внешней миграции – -30 человек (-8), во внутренней – -3300 человек (-2130).

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «DD-jol»

БИН 181240018403

Юридический адрес: РК, Почтовый индекс M10E2G7

Карагандинская область Балхаш г.а. г.Балхаш,

ул.С.Сейфуллина, дом № 25

Телефон: 8-707-126-65-05

e-mail: dd-jol-sauda@list.ru

Краткое описание намечаемой деятельности

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно – планировочное задание;
- Постановление акима;
- ГосАКТ на земельный участок;
- Техническое условие на электроснабжение;

Техническая сложность, уровень ответственности объекта, согласно приказу МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – технический не сложный II (нормальный).

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов Республики Казахстан.

Функциональное зонирование территории

Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен юго-западной части стороны в г. Жезказган.

Цех переработки отходов бумаги, пластмасс и резинотехнических изделий

Проектируемый цех размещается на территории производственной зоны и предназначен для переработки вторичных материальных ресурсов. В качестве сырья используются отсортированные компоненты ТБО (бумага, пластмассы, резинотехнические изделия), поступающие из сортировочного цеха, куда ранее доставляются ТБО с внешних территорий.

Предусмотрены подъездные пути, удобные транспортные связи с сортировочным цехом и необходимая инженерная инфраструктура.

Площадь участка под строительства здания -1.0 га.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

| № | Наименование | Ед. изм | Кол-во | % от общей площади | Примеч. |
|---|--------------------|----------------|---------|--------------------|---------|
| 1 | Площадь участка | м ² | 10000,0 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 3750,0 | 37,50 | |
| 3 | Площадь покрытий | м ² | 3020,0 | 30,20 | |
| 4 | Площадь озеленения | м ² | 600,0 | 6,0 | |

| | | | | | |
|---|----------------|----|--------|-------|--|
| 5 | Прочая площадь | м2 | 2630,0 | 26,30 | |
|---|----------------|----|--------|-------|--|

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Благоустройства и озеленение

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа 2. Озеленение предусмотрено.

Разбивочный план

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная привязка. Размеры даны по осям в метрах.

Технологический раздел

Линия по переработке резиновых изделий

- Станок для резки обода шины: Отрезка стальной проволоки с двух сторон борта отработанной шины для внедорожников

- Борторезная машина: для вычистки стали из внутреннего кольца нарезанной резиновой ленты

- Станок для резки шин: для разрезания отработанных шин на 4-5 частей

- Резиновый конвейер: для подачи отработанных шин в измельчитель

- Машина для измельчения шин: Получение резинового блока толщиной 50 мм

- Конвейер для резины: Отправка резинового блока толщиной 50 мм в дробилку-измельчитель

- Дробилка-измельчитель: для измельчения резинового блока толщиной 50 мм до гранул (1-6 мм) или порошка (30-80 мешей).

- 5-Роликовый магнитный сепаратор: Отсортровка стальной проволоки из резиновой смеси с проволокой.

- Разделение зигзаговых волокон: Отделение волокна от резиновой смеси с волокнами.

Станок переработки пластика

ТБО (твердых бытовых отходов) — это оборудование, предназначенное для сортировки, измельчения, очистки и переработки пластиковых отходов, образующихся в бытовом мусоре, с целью вторичного использования или подготовки к утилизации.

Сортировочные линии отделяют пластик от прочих отходов (бумаги, металла, органики).

Дробилки / шредеры измельчают пластиковые изделия (бутылки, упаковки, канистры и т.д.) до фракции 5–50 мм.

Мойки и сушилки очищают пластик от грязи, этикеток, остатков продуктов.

Включают ванны, центрифуги и сушики.

Экструдеры / грануляторы переплавляют измельченный и высушенный пластик, формируя пластиковые гранулы — вторичное сырьё для производства новой продукции.

Пресс-компакторы уплотняют пластик в блоки для транспортировки.

Линия для производства крафт-бумаги цилиндрического типа из ТБО

Линия предназначена для переработки целлюлозосодержащих фракций твердых бытовых отходов (ТБО) с получением крафт-бумаги. Основу линии составляет бумагоделательная машина цилиндрического типа, которая формирует бумажное полотно из переработанного волокна, извлеченного из макулатуры и волокнистых отходов.

Основные этапы технологического процесса:

- Сортировка ТБО отбор макулатуры и бумажных фракций (газеты, картон, упаковка);
- Удаление загрязнений, пластиков, металлов;
- Размол и приготовление бумажной массы;
- Гидроразбиватели (гидропульперы);
- Ситоочистка от механических примесей;
- Смесители и емкости разбавления;
- Формирование полотна цилиндрическая форма бумагоделательной машины используется для непрерывного формирования бумажного листа на сетке из бумажной массы;
- Формирование полотна при помощи гравитации, вакуума и прессования;
- Прессование и сушка;
- Отжим воды валами;
- Проход через сушильные цилиндры с подогревом;
- Намотка на рулоны;
- Готовая крафт-бумага наматывается в рулоны или нарезается на листы.

Архитектурно-строительный раздел

Основанием для разработки проекта "Строительство цеха для переработки отходов бумаги, пластмассы, резинотехнических изделия в городе Жезказган" является: Задание на проектирование;

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Природные условия строительства:

-климатический подрайон - III В

-вес снегового покрова - 100 кг/м²

-скоростной напор ветра - 38 кг/м²

-температура наиболее холодных суток - 34,8 градусов С

-температура наиболее холодной пятидневки - 33,4 градусов С

Основанием фундаментов служит суглинок, светло-коричневый, тяжёлый, малой степени влажности, от полутвёрдой до тугопластичной консистенции, плотный, с переслаиванием песка гравелистого, мощностью от 5см до 20 см, так же с добавлением гравийного грунта 15-20%, со следующими характеристиками:

$\gamma = 19,0$ кН/м³, $C = 17$ кПа, $\phi = 15^\circ$, $E = 6,0$ МПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка 1,55 м. Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными с 10.05.2025г. по 15.05.2025г. глубиной 8,0 метров не вскрыты.

Конструктивные решения (КПП)

Уровень ответственности – II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность);

Степень огнестойкости -II;

Конструктивные характеристики:

Здание КПП размерами ширину 3,0 метра, высоту 3,0метра, длину 4,5 метров.

Здание состоит из:

- Стены - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

- Кровля - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна, толщ. 100 мм;

- Окна - блоки из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

- Двери наружные - блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016;
- Полы - согласно экспликации полов;
- Отмостка - выполнена из бетона класса С8/10, шириной - 1000 мм по периметру; Под отмосткой предусмотрена щебеночная подготовка толщиной - 100 мм;
- Гидроизоляция - все поверхности бетонных и железобетонных конструкций окрасить двумя слоями горячей битумной мастики;
- Фундаменты из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78
- Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из сульфатостойкого бетона.

Склад

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики здания:

Здание склада однопролетное сооружение, с размерами в плане 60,0x15,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 6.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ.100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100мм по металлическим прогонам. Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости –II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам. Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Цех для переработки отходов бумаги

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Категория помещений, здании по пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность)

Степень огнестойкости -II

Конструктивные характеристики:

Здание однопролетное сооружение, с размерами в плане 65,0x20,0 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия (фермы) 8.00 м.

Каркас склада выполнен из металлоконструкций по рамно - связевой схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжение ферм с колоннами, в продольном за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0 и 5,0 м.

Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл. С12/15, F100, W4 на сульфатостойком цементе. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщ. 100мм.

Наружные стены выполнять:

-стены из стеновых панелей «PMT PolimerMetalIT» ПТС СС М-С толщиной 120 мм, прогоны с шагом 1,5 м. Покрытие - кровельная сэндвич-панель «PMT PolimerMetalIT» ПТК П2С М-С толщиной 100 мм по металлическим прогонам.

Ворота металлические.

Полы - бетонные.

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1 от Склада для бумаги, В-2 от Склада для резины, В-3 от Склада для пластика.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

| Наименование потребителя | Расход тепла, Вт | | | |
|---|------------------|---------------|--------------------------|---------|
| | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия | 254 230 | 155 460 | - | 409 690 |

Системы отопления и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;
- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1+В-4 от Цеха для переработки отходов пластмассы, резинотехнических изделия.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Цех для переработки отходов бумаги.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-127-2013.

Суммарный часовой расход тепла составляет 409 690 Вт.

| Наименование потребителя | Расход тепла, Вт | | | |
|------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------|---------|
| | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| Цех для переработки отходов бумаги | 254 230 | 155 460 | - | 409 690 |

Системы отопления и вентиляций присоединяются по зависимой схеме через узел управления.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 95°С-70°С;

- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления № 1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления № 2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Типы нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Воздух из системы отопления удаляется кранами, установленными в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм. (ГОСТ 23208-2022) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-127-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 и П-2 в Цех для переработки отходов бумаги.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1+В-4 от Цеха для переработки отходов бумаги.

Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху-вверх".

Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно СП и СН РК, а также по расчету и технологическому заданию.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Приточный воздух подается в помещения через воздухораспределители после предварительной обработки в приточных установках, где он очищается в фильтрах, подогревается в калориферных секциях в зимнее время.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных вентиляторов.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020.

Все приточные установки автоматизированы с целью защиты калориферов от замораживания и контроля температуры приточного воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Герметичность воздуховодов скрывааемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Электроснабжение. Электроосвещение и оборудование. Пожарная сигнализация

Раздел электроснабжения выполнен согласно:

- технического задания на проектирование, выданное заказчиком.

- топографическая съемка М1:1000

- технических условий ТУ №4131 от 01.08.2024г. выданными ТОО «Kazakhmys Distribution».

В объем настоящего проекта входит:

- строительство КЛ- 0,4 кВ;

- заземление электроустановок и опор освещения.

Основные показатели

| НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|------------|
| Категория надежности электроснабжения объекта | III |
| Напряжение сети. | 0,4 кВ |
| Коэффициент мощности, cos φ | 0,93 |
| Расчетная мощность, кВт | 371,854 |
| Расчетный ток, А | 608,22 |
| Протяженность КЛ-0,4кВ, м | 530 |
| Протяженность КЛ-освещение, м | 220 |

Точка подключения от проектируемого КТПБ-1600/6/0,4 кВ расположенного на территории ТБО (см. проект внеш. электроснабжения).

Сети 0,4 кВ

От РУ-0,4 кВ КТПБ-1600/6/0,4 кВ до проектируемых зданий прокладывается кабель марки АВБШв-0,66 4x6мм², 4x95мм² и 4x150 Н-1-4. Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А11-2011. В местах пересечения кабеля с автодорогой прокладывается в п/э трубе (толщина стенки не менее 6.6мм) Ду=110 и 50мм.

Наружное освещение

Освещение территории выполнен светодиодным светильникам Жарык-60Вт. Светильник устанавливается на стойке СТВ-5 с кронштейном ИВА-1,5. Управление освещением выполняется от ЯУО, установленного в проектируемом КТПБ-1600/6/0,4 кВ.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВБШв-0,66.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнена счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART с GSM модемом, установленного в РУ-0,4 кВ КТПБ-10/0,4кВ.

Заземление

Для заземления опор, предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки освещение приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей (технологические, сантехнические, вентиляционные);
- сеть слаботочных приборов.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-104-31 УХЛ4.

Основные показателей объекта

Расчетная мощность объекта - 4,72 кВт.

| Поз. | Наименование здание | Потребная мощность, кВт |
|------|---------------------|-------------------------|
| 1 | Цех для бумаги | 239,93 |
| 2 | Склад | 3,108 |
| 3 | Цех для пластмассы | 121,82 |
| 4 | КПП | 6,336 |

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

- от ЩО осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей, сети рабочего освещения;

- от ШВ осуществить электроснабжение вентиляционных установок;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х2,5мм² и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом марки АД12 30МА одноместная с крышкой, с защитными шторками для открытой установки.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х1,5мм². Выключатель марки ВС20-1-0-ФСр одноклавишный для открытой установки ФОРС IP54 ИЕК.

В качестве источников света использованы светильники марки Philips. Светильники разместить согласно планам.

В помещении проводки проложены в кабельных каналах сечением 25×16 мм. Кабельный канал выполнен из ударопрочного, самозатухающего поливинилхлорида (ПВХ) с двойным замком.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в КТПН-10/0,4кВ (см. нар. сеть).

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Горизонтальный заземлитель – оцинкованная стальная полоса сечением 4×40 мм, проложенная в траншее на глубине 0,7 м, соответствующей требованиям ПУЭ. Вертикальные заземлители – оцинкованный стальной круг диаметром 16 мм, длиной 3 м каждый. Установлены вертикально в грунт, с механическим соединением с полосой не менее чем в двух точках. Все соединения выполнены сваркой с обеспечением надежного электрического и механического контакта. Соединения защищены от коррозии антикоррозионным покрытием. Сопротивление заземляющего устройства соответствует требованиям ПУЭ обеспечивая надежную защиту от поражения электрическим током и соответствующую работу систем защитного заземления.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру

- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру
- Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требований ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации. Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В помещении установлено извещателей типа дымовой оптический линейный двухпозиционный ИПДЛ-52С. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП типа Сигнал 10. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Главным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа С2000. Пульт осуществляет прием извещений от ППКОП Гранит, а также управление релейным блоком типа С2000-СП1.

Информация о состоянии системы отображается на ЖК-дисплее пульта. Кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», пульт издает соответствующие звуковые сигналы.

Пульт контроля и управления С2000, ППКОП Гранит, блок релейный С2000-СП, а также источник питания РИП-12 устанавливаются в помещении поста охраны

Станционное оборудование пожарной сигнализации питается от источника резервированного питания РИП-12. Для обеспечения работоспособности системы в автономном режиме предусматривается установка дополнительного блока с аккумуляторами такой емкости, при которой обеспечивается 24 часа работы системы в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 3 типа.

Система оповещения 3 типа обеспечивает оперативную передачу речевых сообщений о возникновении пожара, о путях эвакуации, а также о любых чрезвычайных ситуациях во всем здании.

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

- возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;
- автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар";
- трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещения охраны;
- трансляцию информации оповещения с микрофона пульта дистанционного оповещения (ДПО), установленного в помещении кабинета директора;
- приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;
- контроль линий оповещения.

Система оповещения выполнена на базе оборудования РЕЧОР. В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения типа Соната -Т-100-5/3. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя:

- 4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4 (обслуживает зону 0 и зоны 1-3);
- блоки усиления мощности БУМ-1/4 (по одному на зоны 1-3);
- дистанционный пульт оповещения ДПО.

В дежурном режиме прибор речевого оповещения БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности.

Питание прибора речевого оповещения БАС-4 и блоков БУМ-1/4 осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В по I категории надежности электроснабжения. Для питания световых оповещателей используется вторичный резервированный источник питания постоянного тока РИП-24. Питание ДПО осуществляется по соединительному кабелю от прибора БАС-4. Прибор БАС-4, блоки БУМ-1/4 и источник РИП-24 размещается в помещении охраны.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Реализация проекта способствует созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет, а также развитию промышленной инфраструктуры региона. В случае досрочного прекращения деятельности ущерб окружающей среде нанесён не будет, поскольку производственный процесс не предполагает образования не утилизируемых отходов и опасных накоплений.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Описание фауны

Согласно ответу РГП на ПХВ «Казахское предприятие лесоустройства» от текущего года, 14 ноября № 04-02-05/1712, государственный лесной фонд расположен вне земель, относящихся к особо охраняемым природным территориям, имеющим статус юридического лица. Также, согласно ответу РГП «ПО „Охотзоопром“» от 19 ноября текущего года № 13-12/2008, данная территория не входит в земли особо охраняемых природных территорий государственного природного заказника республиканского значения «Андасай».

В связи с этим сообщаем, что в соответствии с пунктом 3 статьи 23 Закона Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175 «Об особо охраняемых природных территориях» на землях особо охраняемых природных территорий, за исключением мероприятий по гражданской защите, запрещается осуществление любой деятельности, не соответствующей их целевому назначению.

Кроме того, подтверждается, что на запрашиваемой территории встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких птиц (дрофа, степная тиркушка, белохвостый журавль), а также что данная территория является сезонными миграционными путями сайги.

Значительное воздействие деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

В непосредственной близости от территории намечаемой деятельности, согласно письму Управления культуры, развития языков и архивного дела области Ұлытау за № ЗТ-2025-03985818 от 17.11.2025г., охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов. В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона проектируемого полигона тбо не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Площадка не располагается на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории области Ұлытау.

Для защиты животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривыделочных и межвыделочных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам деятельности спиртзавода, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- ограждение территории участков работ;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещен отлов и охота на диких животных;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями.

Описание флоры

Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белополынные или злаково-сублессингианово-полынные группировки.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов; - исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под полигон ТБО;
- ограничение пребывания на территории полигона ТБО лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления деятельности спиртзавода оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия деятельности спиртзавода минимальны.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Строительство цеха по переработке отходов является временной работой.

Источник водоснабжения: вода для хозяйственно-бытовых нужд работников – привозная вода из существующих скважин г.Жезказган; для питьевых нужд, работающих – бутилированная вода. Техническая вода привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин г.Жезказган.

Для сбора стоков хозяйственно-бытовых нужд предусматривается установка емкости объемом 10 м³. Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе. Откаченные хоз-бытовые стоки

вывозят в местные очистные сооружения для дальнейшей очистки. Сторонняя местная организация определиться во время начала работ.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

| Цели водопотребления | Расчет нормативного водопотребления | Расчет водоотведение |
|---------------------------------------|---|--|
| Хозяйственно-бытовые нужды работников | 12 л/сутки x 51 чел.= 612 л/сутки; 612 л/сутки x 180 дней= 110,16 м ³ /период | 612 л/сутки; 828 м ³ /период. |
| Столовая (3 условные блюда) | за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 180 дней= 540 блюд/период 12 л x 540 = 6,48 м ³ /период | 36 л/сутки; 6,48 м ³ /период. |
| Всего: | 0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период. | 0,648 м³/сутки; 116,64 м³/период. |

Объем технической воды согласно смете – 533,24 м³/период.

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

| Про изв одс тво | Всего | Водопотребление, тыс.м3/сут. | | | | | | Водоотведение, тыс.м3/сут. | | | | | |
|-----------------|----------|------------------------------|----------|---|----------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------|--|-------------------------------|-------------------------------------|------------|
| | | На производственные нужды | | | Оборотная вода | Повторно - используемая вода | На хозяйственно - бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно – бытовые сточные воды | Примечание |
| | | Свежая вода/технич.вода | | в т.ч. питьевого качества /технич. вода | | | | | | | | | |
| | | всего | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Участок работ | 0,003608 | 0,003608 | 0,000648 | - | - | 0,000648 | 0,00296 | 0,000648 | - | - | 0,000648 | - | |

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

На период эксплуатации объекта

| Цели водопотребления | Расчет нормативного водопотребления | Расчет водоотведение |
|---------------------------------------|---|---|
| Хозяйственно-бытовые нужды работников | 12 л/сутки x 5 чел.= 60 л/сутки; 60 л/сутки x 365 дней= 21,90 м ³ /период | 60 л/сутки; 21,90 м ³ /период. |
| Столовая (3 условные блюда) | за 1 блюдо – 12л. 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 365 дней= 1095 блюд/период 12 л x 1095 = 13,140 м ³ /период | 36 л/сутки; 13,140 м ³ /период. |
| Всего: | 0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период. | 0,096 м³/сутки; 35,04 м³/период. |

Общий объем оборотной воды для эксплуатации цеха составляет 238380 м3/год

Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

| Про изв одс тво | Всего | Водопотребление, тыс.м3/сут. | | | | | | Водоотведение, тыс.м3/сут. | | | | | |
|-----------------|-------|------------------------------|---|---|----------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------|--|-------------------------------|-------------------------------------|------------|
| | | На производственные нужды | | | Оборотная вода | Повторно - используемая вода | На хозяйственно - бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно – бытовые сточные воды | Примечание |
| | | Свежая вода/технич.вода | | в т.ч. питьевого качества /технич. вода | | | | | | | | | |
| | | всего | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|--------------|------------------------|---|---|--------------|-------------|--------------|----|----|----------|----|
| | | | качества /технич. вода | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Цех | 0,65 318 6 | 0,65 3186 | 0,00009 6 | - | - | 0,0000 96 | 0,6530 9 | 0,000 096 | - | - | 0,000096 | - |

*** Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

Ближайший водный объект (Кенгирское водохранилище) расположен на расстоянии более 8 км. Так как, проектируемый объект не расположен в пределах водоохранной зоны реки Кенгир и Кенгирского водохранилища, во время строительных работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

Атмосферный воздух

При строительстве наружных инженерных сетей будут задействованы 10 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых организованные. Срок строительства составляет 6 месяца. Количество задействованных рабочих – 51 чел.

К организованному источнику относится выбросы:

- от выхлопной трубы САГ-а;
- от дымовой трубы битумного котла.

К неорганизованным источникам относятся выбросы:

- при разработке грунта бульдозером;
- при разработке грунта ручным способом;
- при устройстве инертных материалов;
- при битумной гидроизоляции;
- при укладке горячего асфальта;
- при сварочных работах;
- при покрасочных работах;
- при работе автотранспорта (пыление от колес авто).

Загрязнения воздушного бассейна происходят вредными веществами 21 наименований:

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год |
|--------|-------------------------------------|------------------------|---|---------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | | | 0.04 | | 3 | 0.00437 | 0.01581246 |
| 0143 | Марганец и его соединения | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.000519 | 0.001728166 |
| 0214 | Кальций дигидроксид | | 0.03 | 0.01 | | 3 | 0.00672 | 0.0000242 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.07490366667 | 0.030579494 |
| 0304 | Азот (II) оксид | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.08800556667 | 0.0377290924 |
| 0328 | Углерод | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.01111111111 | 0.0048 |
| 0330 | Сера диоксид | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.04018888889 | 0.01115232 |

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|------|------|-------|---|---------------|---------------|
| 0337 | Углерод оксид | | 5 | 3 | 4 | 0.10172177778 | 0.027816306 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | | 0.02 | 0.005 | 2 | 0.0002083 | 0.000008272 |
| 0344 | Фториды неорг. плохо растворимые | | 0.2 | 0.03 | 2 | 0.000917 | 0.0000351 |
| 0616 | Диметилбензол | | 0.2 | | 3 | 0.04181333333 | 0.29620554835 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | 3 | 0.04822222222 | 0.046908456 |
| 0827 | Хлорэтилен | | | 0.01 | 1 | 0.00000278056 | 0.0000006006 |
| 1210 | Бутилацетат | | 0.1 | | 4 | 0.00933333333 | 0.009079056 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль | | 0.03 | 0.01 | 2 | 0.00266666667 | 0.001152 |
| 1325 | Формальдегид | 0.05 | | 0.01 | 2 | 0.00266666667 | 0.001152 |
| 1401 | Пропан-2-он | | 0.35 | | 4 | 0.02022222222 | 0.019671288 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | 0.07777777778 | 0.23456569965 |
| 2754 | Алканы C12-19 | | 1 | | 4 | 0.12319433334 | 0.0199414 |
| 2904 | Мазутная зола | | | 0.002 | 2 | 0.00064499722 | 0.00005572776 |
| 2908 | Пыль неорганическая | 0.3 | | 0.1 | 3 | 0.52798833333 | 2.57062031399 |
| В С Е Г О : | | | | | | 1.18319797779 | 3.32903750075 |

Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух при эксплуатации

На период эксплуатации цеха по переработке отходов полигона ТБО будут задействованы 3 неорганизованных источника выбросов ЗВ – комплексное оборудование переработки резиновых шин, комплексное оборудование переработки пластика, комплексное оборудование переработки бумаги.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год |
|-------------|-------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0337 | Углерод оксид | | 5 | 3 | | 4 | 0.02777777778 | 0.29200000002 |
| 0602 | Бензол (64) | | 0.3 | 0.1 | | 2 | 0.002086 | 0.022 |
| 0616 | Диметилбензол | | 0.2 | | | 3 | 0.0018286 | 0.01925 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | | 3 | 0.002613 | 0.0275 |
| 1052 | Метанол | | 1 | 0.5 | | 3 | 0.0013067 | 0.001375 |
| 1071 | Гидроксibenзол | | 0.01 | 0.003 | | 2 | 0.2336567732 | 3.00762 |
| 1317 | Ацетальдегид | | 0.01 | | | 3 | 0.0052269 | 0.055 |
| 1325 | Формальдегид | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.07859310444 | 1.11824999997 |
| 1555 | Уксусная кислота | | 0.2 | 0.06 | | 3 | 0.04166666667 | 0.43800000004 |
| 2754 | Алканы C12-19 | | 1 | | | 4 | 0.00392017 | 0.03025 |
| 2902 | Взвешенные частицы | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.16111222222 | 3.16819999999 |
| 2962 | Пыль бумаги (1034*) | | | | 0.1 | | 0.031383 | 0.33 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 0.59117091431 | 8.50944500002 |

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за

счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка деятельности полигона ТБО, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения деятельности цеха по переработке отходов, и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют согласно письму №ЗТ-2025-03985818 от 17 ноября 2025 года КГУ «Тарихи -мәдени мұраны сақтау орталығы» по области Ұлытау.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности.

Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет,

позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Меры по охране редких и охраняемых видов птиц

1. Предупредительные меры

- Проведение орнитологических обследований до начала работ с целью выявления мест гнездования и концентрации редких видов птиц.
- Запрет проведения строительно-монтажных и иных шумовых работ в период гнездования и выведения птенцов (как правило, с 1 апреля по 31 июля).
- Установление охранных зон вокруг мест гнездования редких и охраняемых видов птиц с ограничением любой хозяйственной деятельности.
- Запрет уничтожения гнезд, кладок яиц и беспокойства птиц.
- Ограничение скорости движения автотранспорта на территории.
- Запрет применения осветительных приборов, создающих световое загрязнение в ночное время.

2. Технические и организационные меры

- Использование техники с пониженным уровнем шума.
- Запрет внепланового передвижения персонала за пределами отведенных участков.
- Обучение персонала мерам по охране редких видов птиц.
- Немедленное прекращение работ при выявлении гнезд и уведомление уполномоченных органов.

Меры по охране сайги как мигрирующего вида

1. Обеспечение беспрепятственной миграции

- Учет сезонных путей миграции сайги при планировании хозяйственной деятельности.
- Временное ограничение или приостановка работ в периоды массовой миграции сайги (весенний и осенний периоды).
- Запрет установки постоянных ограждений и иных инженерных сооружений, препятствующих миграции.
- Устройство специальных миграционных коридоров при необходимости.

3. Организационные меры

- Ограничение движения автотранспорта в период миграции сайги.
- Установление предупредительных знаков «Миграция сайги».
- Назначение ответственного лица за контроль появления сайги на территории.
- Взаимодействие с территориальными подразделениями РГП «Охотзоопром».

4. Компенсационные и восстановительные меры

- Финансирование мероприятий по охране редких и мигрирующих видов животных.
- Участие в программах мониторинга численности сайги и редких птиц.
- Проведение компенсационного озеленения с использованием местных видов растений.
- Возмещение ущерба в случае вынужденного нарушения среды обитания в соответствии с действующими методиками РК.

4. Экологический мониторинг

- Регулярные наблюдения за состоянием популяций редких птиц и прохождением миграции сайги.
- Ведение журнала наблюдений.
- Предоставление отчетности в уполномоченные органы в области охраны окружающей среды и животного мира.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках деятельности полигона ТБО, не установлено.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Прекращения деятельности цеха по переработке отходов не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для г.Жезказган.

Выделенные в результате раздельного сбора на полигоне ТБО полезные фракции (бумага и картон, пластмассы, резинотехнические изделия, стекло, металлы) направляются на дальнейшую переработку в специализированный цех по переработке отходов.

Цех по переработке отходов бумаги, пластмассы и резинотехнических изделий предназначен для механической обработки и подготовки вторичного сырья к повторному использованию в производстве. В технологическом процессе предусматриваются операции сортировки, измельчения, мойки, сушки и прессования (гранулирования) отходов, в результате чего образуется вторичное сырьё, пригодное для дальнейшего применения в хозяйственной деятельности.

Функционирование цеха по переработке отходов обеспечивает сокращение объёмов отходов, подлежащих захоронению на полигоне ТБО, и способствует вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот. Это, в свою очередь, позволяет снизить нагрузку на объекты размещения отходов, уменьшить потребление первичных природных ресурсов и сократить негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, организация цеха по переработке отходов в системе обращения с ТБО является важным элементом реализации принципов раздельного сбора отходов и ресурсосбережения, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Предприятие соблюдает требования природоохранного законодательства Республики Казахстан. В ходе эксплуатации объекта применяются современные экологичные технологии, позволяющие свести негативное воздействие на окружающую среду к минимуму.

Реализация проекта способствует созданию новых рабочих мест, увеличению налоговых поступлений в бюджет, а также развитию промышленной инфраструктуры региона. В случае досрочного прекращения деятельности ущерб окружающей среде нанесён не будет, поскольку производственный процесс не предполагает образования не утилизируемых отходов и опасных накоплений.

Учитывая вышесказанное, а также долгосрочную направленность проекта, разработка специальных мер по восстановлению окружающей среды в случае прекращения деятельности на начальной стадии осуществления не представляется актуальной и в рамках настоящего отчета не приводится.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы.