

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**к рабочему проекту «Размещение навеса с
пиролизной печью, расположенных по адресу
г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»**

Директор

ТОО "ЭКО ГОЛД"



A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Пастушенко П.В.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Должность	Контактный телефон	ФИО
Эколог	8 776 800 25 12	Исаева М.Т

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	6
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ	16
1.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия	16
1.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта	16
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	17
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	17
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
1.3.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ	Ошибка! Залкада не определена.
1.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации	Ошибка! Залкада не определена.
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	19
1.4.1 Мероприятия по энергосбережению	20
1.4.2 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению	20
1.5 Предложения по установлению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ²²	
1.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	30
1.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны предприятия	33
2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	34
2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	34
2.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	35
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта	37
4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	38
4.1 Виды и объемы образования отходов	38
7.1 Современное состояние растительного покрова	56
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	58
9.1 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений	59

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

9.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	59
<i>ПРИЛОЖЕНИЯ</i>	68

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «ЭКО ГОЛД» является действующим предприятием по переработке отработанных шин в резиновую крошку. Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ84VCZ00526947 от 11.12.2019 г., представлено в Приложении 2. Рабочим проектом предусматривается строительство навеса с пиролизной печью.

Раздел «Охрана окружающей среды» разрабатывается к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г. Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645».

Разработка проекта заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

Основная цель раздела – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проекта с учётом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с вышеизложенными основными целями раздела являются:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе проведения работ, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов ОС переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка предложений по нормативам выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками предприятия;
- разработка оценки воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработана в соответствии с требованиями:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, масштабности и значимости объекта. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду (ОС): на почвенный покров, атмосферный воздух, подземные воды и т.д. приняты согласно фондовым материалам в соответствии с исходными данными заказчика.

«В настоящем проекте рассмотрены вопросы охраны окружающей среды, определены нежелательные и иные отрицательные последствия при реализации проекта, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды.

Категория объекта, установленная в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ33VWF00441981 от 16.10.2025 г. и Заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ88VVX00622815 от 14.08.2026 г. – II категория, на основании: Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п.6, пп 6.2. пп.6.3 (Приложение 3).

Разработчик раздела РООС – ТОО «Еco project of city» имеющее государственную лицензию №01785Р от 08.10.2015 г, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (Приложение 1).

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО «ЭКО ГОЛД»

БИН: 190140006316

Юридический адрес: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ак. Сатпаева 46, оф.308

Фактический адрес: РК, Промышленная зона, Центральная, строение 2645

Тел.: +7 (777) 295 39 52

E-mail: eko.gold@bk.ru

Директор: Пастушенко П.В.

1.1 Основание для разработки проекта

Рабочий проект «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645», выполнен в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативами, действующими на территории РК, и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность сооружений при соблюдении установленных норм и правил.

Максимальный выброс загрязняющих веществ в период СМР составляет - 0,70657147 г/с; Валовый выброс загрязняющих веществ - 0,047113694 т/г.

Продолжительность периода строительно - монтажных работ – 3 месяца, начало работ – IV квартал 2026 г.

Количество рабочего персонала составит – 4 человек.

В рамках экологической оценки подлежат рассмотрению все возможные воздействия на компоненты окружающей среды, уделяя особое внимание атмосферному воздуху, почвенным покровам и водным ресурсам как компонентам ОС на которые оказывается прямое воздействие, а так же животному, растительному миру в качестве косвенного воздействия. Результирующим показателем является значимость воздействия, которая устанавливается на основании комплексной оценки рассматриваемого объекта воздействия в градации масштаба воздействия, продолжительности по времени и интенсивности с учётом принятых мер по смягчению воздействия.

При эксплуатации объекта максимальный выброс загрязняющих веществ составляет: 0,842960 г/с, 2,560358 т/год.

Количество рабочего персонала составит – 4 человека.

Вырубка и пересадка зелёных насаждений проектом не предусмотрена.

Водоснабжение – привозное.

Канализация – гидроизолированный септик.

Электроснабжение – от существующих электрических сетей.

1.2 Цели и задачи проектирования

Производственный цех по переработке шин и нефтесодержащих отходов расположен по адресу: г. Павлодар, ул. Промышленная зона Центральная, строение 2645, общей площадью 504,0 м². Акты на земельные участки представлены в Приложении 4.

Основной вид деятельности производственной базы – прием и переработка шин и нефтесодержащих отходов.

В состав предприятия входят:

Существующие:

- административное здание;

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

- производственный цех;
- весовая;
- кладовое помещение;
- шиномонтажная мастерская;
- столовая.

Проектируемые:

- навес с пиролизной печью.

Координаты расположения предприятия по сторонам света:	
СШ	ВД
52.332191	76.967355
52.332204,	76.969447
52.330620,	76.969469
52.330535,	76.967237

С северной стороны территории рассматриваемой производственной базы расположена производственная база ТОО «ИнтерснабGas». С западной стороны расположена территория производственной базы ТОО НПК «Kompensator». С южной стороны территории производственной базы проходит проезжая часть ул. Большая Объездная и далее расположена территория производственной базы частного предприятия. С восточной стороны расположены пустующие незастроенные территории. Ситуационная карта-схема с границащими по сторонам объектами представлена в приложении 5.

Ближайшие жилые дома расположены с юго-западной стороны на расстоянии более 2,9 км.

Ближайший водный объект расположен с западной стороны на расстоянии 5,41 км.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, границащих с территорией предприятия нет.

Для питьевого водоснабжения вода будет привозная бутилированная. Водоотведение: септик.

Отработанные шины принимаются в общем объеме 2150 т/год, из которых 1000 т/год направляются на переработку в резиновую крошку, а 1150 т/год - на переработку в пиролизной установке. Объем принимаемых нефтешламов – 200 тонн в год, ветоши загрязненной – 100 тонн.

Материально-сырьевой баланс по утилизации отходов в пиролизной установке

Материал		Выход готовой продукции		Побочный материал	
Вид	т/год	Вид	т/год	Вид	т/год
Проектируемое положение					
Автомобильные покрышки	1150	Пиролизная жидкость (топливо) (45%)	517,5	Металлокорд покрышек (15%)	172,5
		Углерод пиролизный (30%)	345		
		Газ пиролизный (10%)	115		
Нефтешламы	200	Пиролизная жидкость	20	-	-

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Материал		Выход готовой продукции		Побочный материал	
Вид	т/год	Вид	т/год	Вид	т/год
		(топливо) (10%)			
		Углерод пиролизный (80%)	160		
		Газ пиролизный (10%)	20		
Нефтедержащие отходы (ветошь загрязненная)	100	Пиролизная жидкость (топливо) (15%)	15	-	-
		Углерод пиролизный (75%)	75		
		Газ пиролизный (10%)	10		

1.3 Объемно-планировочное решение

Строительно монтажные работы по размещению навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г. Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645 занимает 3 мес. Предусматривается установка металлических колон, бетонный пол и жестяная кровля из проф. листа.

Также проектом предусмотрена гидроизоляция пола в цехе. Гидроизоляция покрытия (пола) в производственном цехе необходима для защиты бетонного основания от разрушения, предотвращения коррозии арматуры, защиты оборудования от влаги, а также обеспечения гигиенических норм (предотвращение плесени) и предотвращения протечек на нижележащие этажи. Она создает герметичный барьер, продлевая срок службы пола.

Технологический процесс дробления автопокрышек

Технологический процесс состоит из двух этапов:

1 этап: подготовка шин к дроблению. На этом этапе шины проходят визуальный осмотр на предмет посторонних предметов (гвозди, осколки, камни, шипы и т.д.), затем происходит удаление посадочного кольца (толстой бортовой проволоки) и разделка шин на 6-8 частей. Далее подготовленные фрагменты шин по транспортеру подаются на второй этап производства.

Гидравлический станок KB-700 для удаления толстой бортовой проволоки из посадочных колец грузовых и легковых шин. Грузовая покрышка рабочим вручную или с помощью подъемного механизма устанавливается на станок для вытягивания бортовой проволоки. Извлеченная бортовая проволока складывается для прессовки или вывоза.

На выходе: чистая бортовая проволока (которую можно сдать на металлолом) и резиновая составляющая шины. Производительность 15-40 покрышек в час.

Примерно 700 кг/час.

Гидравлические станок «Гильотина 700» для резки шин. Разрезает покрышки без бортового кольца шины на части. Производительность 700 кг/час. При этом, шины уменьшаются в объеме минимум в 5-7 раз. Это делает материал транспортабельным и удобным в переработке. Станок может перерабатывать легковые до R16 шины с бортовой проволокой.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

2 этап: дробление до конечных фракций и удаление посторонних примесей.

На этапе происходит поэтапное измельчение кусков шин в резиновую крошку, а также удаление текстильного и металлического корда, разделение крошки на фракции.

Конвейер загрузочный. Конвейер предназначен для перемещения легковых автомобильных шин и «чипсов» в машину первичного измельчения шредер.

Машина первичного измельчения «Шредер». Машина первичного измельчения «Шредер» предназначена для механического измельчения отработавших свой ресурс или дефектных автомобильных шин и получения резиновых чипсов, освобожденных от металлического корда с размерами 12x12 мм. Оригинальные конструктивные решения в сочетании с высокой производительностью и надежностью в эксплуатации делают целесообразным применение станка, как в больших цехах промышленных предприятий, так и в небольших мастерских индивидуального производства.

Магнитный конвейер Предназначен для подачи резиновых чипсов из машины первичного измельчения шредер в дробилку ДР, а также при транспортировке происходит отделение металлического корда от резиновой крошки.

Дробилка роторная ДР. Работа на станке осуществляется следующим образом: В патрубок загрузки подается крошка размером 12x12 мм. Попадая в зону дробления, крошка измельчается до размеров от 0,1x0,1 до 5x5 мм (не менее 80%). После измельчения крошка через патрубок выгрузки подается в устройство очистки крошки от текстильного корда.

Вибросито ВС-1. Работа на станке осуществляется следующим образом: На сетку подается крошка с текстильным кордом. На сетке происходит отделение крошки от текстильного корда. Отделенная крошка просеивается на лоток, где происходит ее транспортирование. Готовая крошка поступает в МС-1, где происходит отделение крошки от металла. Текстильный корд удаляется с поверхности сетки.

Циклон сборник. Предназначен для отделения воздуха от материала, где воздух уходит в транспортную систему, а материалы переходят в следующий технический агрегат.

Магнитный сепаратор МС. Работа на станке осуществляется следующим образом: крошка с металл кордом подается в бункер. Из бункера крошка попадает на ленточный конвейер с магнитным приводным барабаном. Находящиеся в потоке материала (резиновой крошки), магнитавосприимчивые включения под воздействием создаваемого барабаном магнитного поля притягиваются к нему и удерживаются на поверхности огибающей его конвейерной ленты, перемещающей включения в зону разгрузки. Устанавливаемая под магнитным валом пластина - делитель используется для отделения потока немагнитной составляющей материала от потока включений с малой магнитной восприимчивостью, изменяющих траекторию движения под воздействием мощного магнитного поля. Затем крошка поступает на вибросито ВС-3.

Вибросито ВС-2. В вибросите ВС-2 происходит окончательное отделение единичной крошки и происходит рассев по различным фракциям, от 0-1мм, от 1-2мм, от 2-4мм. В вибросите ВС-2 имеется возможность ~ 11 регулировать потоки фракции сменой лотков. Готовая продукция расфасовывается в полиэтиленовые мешки.

Вентилятор В-7. Принцип работы вентилятора заключается в том, что при вращении рабочего колеса, насаженного на вал двигателя, газовая смесь, поступающая через входной коллектор корпуса, попадает в каналы между лопатками колеса и под действием центробежной силы движется к периферии рабочего колеса, а затем по спиральному корпусу отводится в выходной патрубок. Вентилятор обеспечивает транспортирование материалов по системе, а также отвод избыточного тепла.

Пылевой циклон. Текстильный корд, отсасываемый с вибросит ВС-1, и ВС-2 через газоходы попадает в пылевой циклон, где текстиль отделяется от воздуха, и чистый текстиль отсеивается в мягкие контейнеры типа "big-bag".

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Технология пиролиза автомобильных покрышек

В основе пиролиза лежит процесс разложения тяжелых органических соединений в результате термического воздействия (400 - 500 градусов Цельсия) в условиях отсутствия кислорода. Вещества на выходе печи являются легкими газами, с малой молекулярной массой. Полученные при переработке шин продукты используют как топливо или вторичное промышленное сырье.

Цикл работы печи пиролиза начинается с ее разогрева. Который идет за счет горения угля на выкатной платформе, а после начала процесс пиролиза дальнейший разогрев печи производится сжиганием в форсунках попутного пиролизного газа. Продукты сгорания угля и пиролизного газа проходят стадию мокрой очистки в скруббере и дымососом через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу. Технологический цикл пиролиза включает 4 этапа:

На первом этапе. Получаем пиролизную жидкость – многокомпонентную смесь. По своему химическому составу, полученная жидкость фактически аналогична мазуту и печному топливу, поддается дальнейшему разделению на фракции, которые могут использоваться в качестве добавок, улучшающие свойства дизельного топлива. В названии «пиролизной жидкости» отражается суть химического процесса, когда при высокой температуре в бескислородной среде, происходит разложение старых автомобильных покрышек и иных нефтесодержащих отходов на составляющие. При сжигании пиролизное печное топливо выделяет тепла на 25-30% больше чем мазут, имеет более меньшую вязкость, и что немаловажно, не замерзает как мазут, при температуре ниже -35 °С. Пиролизное печное топливо может быть использовано в котельных установках без дополнительной переработки и реконструкции котлов. Выход пиролизной жидкости от переработки шин составляет - 45 %, от нефтешламов – 10% и от нефтесодержащих отходов (ветошь загрязненная) – 15% от веса загруженного в печь исходного сырья, а так же может варьироваться от состава исходного материала.

Пиролизный газ, который прошел через теплообменник и сохранил газообразное состояние (попутный пиролизный газ, который по своим свойствам аналогичен природному газу), направляется в горелку для последующего сжигания и разогрева печи. Выход пиролизного газа составляет 7-10 % от веса исходного сырья.

Процесс пиролиза в среднем продолжается 10-12 часов. По его окончании, роторная печь останавливается, остывает в течении 10 часов и начинается этап разгрузки твердых остатков – пиролизного углерода и металлокорда.

После очистки пиролизного углерода, полученный продукт по своим характеристикам соответствует техническому углероду, который используется в качестве черной краски на лакокрасочных и цементных производствах, при производстве резиновых материалов и деталей (транспортные ленты, утеплители, новые покрышки), как сорбент на производстве (аналог обычного угля).

Полученный металлокорд принимается на металлобазах как металлолом.

По окончании разгрузки печи, которая обычно занимает 4–5 часов, начинается ее загрузка автомобильными покрышками, загрязненной ветошью или нефтешламами и по ее окончании загрузки процесс пиролиза повторяется. Полный цикл пиролизной переработки от момента первого запуска печи и до момента готовности к повторному запуску нового цикла составляет 48 часов.

Технологическая линия пиролиза включает в себя следующее оборудование:

- реактор пиролиза;
- твердотопливная печь реактора (для розжига);
- газожидкостный сепаратор и мазутосборник;
- трубы конденсации;
- мокрый скруббер;
- устройство дожигания пиролизного газа;
- пресс-толкатель.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Оборудование для загрузки пиролизной печи.

В качестве оборудования для загрузки пиролизной печи используется электрический тельфер на рельсовой консоли, которая конструкционно имеет возможность заводится внутрь пиролизной печи. Это оборудование не входит в состав технологической линии и приобретает дополнительно.

Выкатная платформа для предварительного разогрева горящим углем роторной печи.

Представляет из себя металлическую платформу на рельсовом ходу, размером 1500*3500 мм, футерованную кирпичом, на которой производится розжиг угля с последующим ее закатыванием под роторную печь. Выделяемое тепло от горения угля инициирует процесс пиролиза в печи.

Роторная пиролизная печь.

Роторная пиролизная печь представляет собой цилиндрический автоклав, сваренный из металла толщиной 14 мм, диаметром 3000 мм и длиной 6000 мм. Внутренний объем печи позволяет производить загрузку печи исходным сырьем весом до 14 тонн. Снаружи печь закрыта металлическим кожухом, который равномерно распределяет тепло от горящего угля и газовых горелок по всей площади печи. В верхней части кожуха находится два патрубка диаметром 200 мм для организованного отвода дымовых газов. Корпус печи на роликах лежит на металлической раме, печь имеет электрический привод, приводящий ее во вращательное движение. Скорость вращения печи – 8–12 оборотов в минуту. С одного торца печи расположен герметично закрываемой загрузочный люк размером 1300*1300 мм. С этой же стороны находится патрубок диаметром 250 мм для разгрузки пиролизного углерода. В рабочем режиме пиролиза этот патрубок герметично закрыт фланцевой крышкой.

В режиме пиролиза печь имеет вращение по часовой стрелке, при разгрузке вращение печи меняется на противоположное. Выгрузка пиролизной жидкости из печи производится за счет приваренных по спирали к внутренней стенке печи металлической полосы высотой 200 мм. При включенном режиме разгрузки печи, эти спирали способствуют продольному продвижению жидкости в сторону внутренней разгрузочной воронки и выгрузочному патрубку.

С противоположной торцевой стороны печи расположен патрубок диаметром 230 мм, через который выходит пиролизный газ..

На печи смонтировано три газовых горелки, расположенных на раме печи на расстоянии 1500 мм друг от друга. Направление горящего факела горелок – нижний сегмент печи. В этих горелках происходит сжигание пиролизного газа, который прошел стадии конденсации и сохранил газообразное состояние. Этими горелками поддерживается необходимый температурный режим работы печи.

Мощность установленного двигателя – 5 кВт. Питающее напряжение 380 В.

При течении процесса пиролиза контролируется два параметра – температура и давление выходящих из печи пиролизный газов. Давление контролируется механическим манометром, температура электронным параметром с выводом показаний на общий пульт управления.

Разъёмный паровой барабан.

Назначение разъёмного парового барабана состоит в создании герметичного соединения. Представляет из себя муфту с уплотнением и фланцевой крышкой. Для защиты от вибрации от работающей печи на элементы газопровода, корпус парового барабана имеет металлическую гофрированную вставку длиной 400 мм.

Конденсаторы (теплообменники) первого этапа охлаждения.

Назначение теплообменников – охлаждение пиролизного газа для начала процесса его конденсации. На первом этапе охлаждения происходит конденсация легких жидких фракции – пиролизная нефть (печное топливо). Температура конденсации на первом этапе составляет 320–120 градусов С. Конструкционно линия первого этапа охлаждения выполнена из двух последовательно соединенных теплообменников. Пиролизный газ через патрубок в торцевой крышке попадает в теплообменник и проходит по его трубкам и на выходном патрубке второго теплообменника мы получаем жидкую (пиролизную нефть) и газообразную (пиролизный газ) фракции, которые попадают в резервуар.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Охлаждающая жидкость (вода) попадает в теплообменники через патрубки, расположенные в боковой части. Циркуляция охлаждающей жидкости осуществляется насосом. Движение пиролизной нефти происходит самотеком за счет выдержанных уклонов теплообменников в сторону разлива. Обслуживание теплообменников заключается в периодической очистке охлаждающих трубок.

Газожидкостный сепаратор.

Представляет из себя автоклав, расположенный горизонтально, диаметром 1200 мм длиной 4000 мм. Смесь пиролизной жидкости через верхний боковой патрубок попадает в сепарационный резервуар. Жидкая фракция оседает на дно резервуара и выводится через сливной патрубок, расположенный в нижней части боковой крышки, а пиролизный газ, который прошел через первый этап охлаждения и сохранил газообразное состояние, выводится через патрубок, расположенный в верхней части резервуара, и направляется на второй этап охлаждения. Обслуживание сепарационного резервуара заключается в периодической протяжке всех болтовых соединений.

Конденсатор (теплообменник) второго этапа охлаждения.

Назначение теплообменника второго этапа охлаждения – дальнейшее охлаждение пиролизного газа и жидкости с целью продолжения процесса его конденсации в тяжелые жидкие продукты (пиролизный мазут). Температура конденсации на первом этапе составляет 120-60 градусов С. Конструкционно линия второго этапа охлаждения выполнена из одного теплообменника. Обслуживание – аналогично теплообменникам первого этапа охлаждения.

В технологии используется два водяных затвора, по конструкции аналогичны, соединены последовательно. Служат для защиты пиролизного газа, находящегося в технологическом оборудовании линии завода от возгорания от горящих горелок печи. Конструкционно выполнены в виде вертикально стоящих автоклавов, которые имеют входные и выходные патрубки для прохождения пиролизного газа, патрубки для заполнения затвора водой до определенного уровня, патрубок для очистки и слива воды и элементы контроля уровня воды.

Скруббер очистки дымовых газов.

Назначение скруббера – очистка дымовых газов, которые образуются при горении угля при розжиге роторной печи и дымовых газов, которые образуются при сжигании пиролизного газа в горелках печи. Принцип работы скруббера заключается в мокрой очистке дымовых газов, которые (дымовые газы) через две форсунки орошаются водой. Подача воды в распылительные форсунки осуществляется насосом, смонтированным на корпусе скруббера. При этом орошении происходит смыв и удаление золы уноса из дымовых газов, которая собирается в отстойнике скруббера и удаляется из него по мере необходимости при очистке отстойника.

Для скруббера используется накопительная емкость, которая находится в конструкции скруббера. Вода из этой емкости насосом подается в форсунки для распыления и затем самотеком опять попадает в накопительную емкость скруббера. Годовой объем воды для скруббера составляет 16 м³, на один цикл работы требуется 0,1 м³ воды для очистки дымовых газов в скруббере.

Данное оборудование имеет эффективность очистки дымовых газов до 98% что позволит произвести очистку дымовых газов от пиролиза, который имеет в своем составе такие выбросы загрязняющих веществ, как: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Пыль неорг. SiO₂ 70-20%, Сера диоксид, Углерод оксид.

Дымовой вентилятор с трубой.

Дымовой вентилятор с установленным двигателем мощностью 11 кВт служит для удаления продуктов сгорания угля и пиролизного газа в роторной печи. Посредством дымовых труб со стороны всасывания дымовой вентилятор соединен с кожухом роторной печи, а со стороны нагнетания – соединен с дымовой трубой. Продукты сгорания выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу высотой 12 метров. Для плавности регулировки оборотов вращения использован высокочастотный регулятор.

Накопительная емкость под воду

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Объем накопительной емкости под воду, которая используется в системе охлаждения теплообменников, составляет 6 м³. На случай замерзания воды в емкости в зимний период работы предусмотрен ее подогрев воды ТЭНом мощностью 4 кВт. При снижении температуры воды ниже 5 градусов С, автоматический включается режим циркуляции с подогревом воды. Это предохранит теплообменник, охладитель, трубопроводы и насос от размораживания.

Соблюдение технологического регламента пиролизной установки В-10 обязательно при эксплуатации установки на предприятии для безопасности и эффективности. Процесс включает загрузку, герметизацию, низкотемпературный пиролиз, конденсацию парогазовой смеси, отвод пиролизного газа для подогрева смеси в процессе пиролиза и выгрузку углеродистого шлака, обеспечивая экологические нормы.

Ключевые требования соблюдения регламента:

1. Подготовка сырья: Нефтешламы должны проходить предварительную очистку от крупного мусора;
2. Герметичность реторты: Установка должна работать строго в бескислородной среде. Реторта загружается, закрывается и герметизируется для предотвращения возгорания внутри.
3. Температурный режим: Пиролиз осуществляется при низких температурах, что обеспечивает термическое разложение нефтесодержащих отходов с получением жидкого топлива и газа.
4. Использование пиролизного газа: образующийся газ направляется на поддержание техпроцесса, что требует контроля давления и горелочных устройств.
5. Охлаждение и выгрузка: Обязательное охлаждение реторты перед ее открытием.
6. Техника безопасности и экология: Контроль выбросов: Технология обеспечивает очистку, при этом выбросы загрязняющих веществ не должны превышать установленные нормативы.

Требования к мерам безопасности при эксплуатации установки:

1. К самостоятельной работе по эксплуатации установки допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно правил, существующих на предприятии, знающие устройство установки, принцип работы и правила эксплуатации, отвечающие за ее состояние и прошедшие медосмотр.
2. Все работы, связанные с производством должны проводиться при работающей приточно – вытяжной вентиляции.
3. Рабочее место оператора должно обеспечить возможность визуального наблюдения за работой установки и быть обеспеченным искусственным освещением.
4. Помещение, в котором расположена установка, должно быть оборудовано средствами пожаротушения.
5. Работники, обслуживающие установку, должны работать в спецодежде и рабочей обуви.
6. Работа установки должна осуществляться под постоянным наблюдением обслуживающего персонала. Запрещается оставлять работающую установку без присмотра или доверять третьим лицам, а также производить наладку и ремонт во время ее работы.
7. При появлении посторонних шумов, при разрыве технических магистралей – немедленно отключить горелки и остановить установку.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Уход и обслуживание.

Все оборудование пиролизной установки должно подвергаться периодическому осмотру. Осмотр проводить перед каждой пропаркой на предмет герметичности реторт, трубопроводов, кранов, корпуса печи, электрооборудования и системы дымоотведения. Выявленные повреждения устранить. Неисправное оборудование не допускается к работе.

1.4 Места складирования строительных материалов и оборудования

Для проведения строительно-монтажных работ на территории объекта проектирования отводятся площадки для подвоза, разгрузки и временного хранения строительных материалов и всего инженерного оборудования.

Места складирования материалов будут оборудованы по всем требованиям, исходя из наименования складываемого материала или оборудования.

Для предотвращения загрязнения почвы, грунтовых вод необходимо предусмотреть ряд технических и организационных мероприятий:

- не допускать фильтрацию загрязненных атмосферных осадков и талых вод на площадках хранения;
- предусмотреть контроль за площадками хранения материалов и оборудования;
- не допускать попадания нефтепродуктов на почву;
- хранение металлоконструкций осуществлять на паллетах или подкладках, для обеспечения вентиляции наземного слоя почвы;
- обеспечить укрытие площадок хранения временными навесами;
- обеспечить противопожарную безопасность;
- обеспечить круглосуточную охрану площадок хранения материалов и оборудования.

Обеспечение площадки предприятия материальными ресурсами, в период строительства и эксплуатации, выполняется по существующим автомобильным дорогам и проездам с твердым асфальтированным покрытием.

1.5 Площадки технического обслуживания, заправки и хранения строительной техники

Техническое обслуживание, ремонт и заправка всей необходимой техники будет производиться за пределами площадки проектирования.

Машины, механизмы и оборудование в зоне производства работ должны находиться на площадке только в период их использования.

1.6 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Основными мероприятиями по снижению объемов образования отходов на предприятии будут следующие организационные мероприятия:

- использование комплектных (крупноблочных) изделий;
- привлечение высококвалифицированного персонала для работы на объекте;
- использование на площадке предприятия точного количества основных материалов и расходных средств, заложенных проектными данными;

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

- рациональное (повторное) использование вспомогательных средств монтажа (поддерживающие конструкции, временные ограждения, леса, ограждения, мостики, переходы, укрытия и т.д.);
- обустройство площадок для сбора и накопления отходов производства и потребления на площадке предприятия, что исключит косвенное влияние, и как следствие минимизирует образование вторичных отходов (загрязненные грунты, изделия, материалы).

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках предприятия автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс CO;
- использование автомобильных дорог с существующим асфальтовым покрытием, что обеспечит отсутствие пыления от колес при движении автомобилей;
- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне площадки предприятия.

Описание экологической целесообразности процесса применения низкотемпературного пиролиза при переработке нефтесодержащих отходов:

Процесс пиролиза, применяемый на предприятии, характеризуется как процесс термического разложения отходов при низких температурах без доступа воздуха, с выходом пиролизного газа и печного (пиролизного) топлива. То есть это декомпозиция органических веществ при нагревании в отсутствие кислорода.

1.7 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Промышленная площадка предприятия расположена в промышленной зоне г. Павлодара. Ближайшие жилые дома расположены с юго-западной стороны на расстоянии более 2,9 км.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Установка пиролизной установки будет производиться в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют условиям, при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный. Реализация рассматриваемого проекта в долгосрочной и среднесрочной перспективе не приведет к ухудшению качества окружающей среды, повысит экологическую и промышленную безопасность хозяйственной деятельности. Размещение навеса с пиролизной печью будет проводиться в пределах отведенной территории предприятия. Дополнительного отвода земель не предусматривается. Возможность выбора других мест не рассматривалась.

Реализация строительства окажет положительное влияние на социально-экономическое благополучие населения. На период проведения СМР и эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ

2.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия

2.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта

Павлодар (каз. Павлодар (инф.)) - город, находящийся в северо-восточном Казахстане, в 450 км к северо-востоку от столицы страны города Астана, и в 405 км к юго-востоку от российского города Омск на реке Иртыш, административный центр Павлодарской области. В физико-географическом отношении Павлодар находится на Западно-Сибирской равнине.

В состав территории, подчинённой городскому акимату (администрации), помимо собственно города Павлодара входят Жанааульский сельский округ: село Павлодарское (население 4633 в 1999, 5319 в 2009 г.); Кенжекольский сельский округ: село Кенжеколь (население 2848 в 1999 г., 3978 в 2009 г.), село Байдалы (население 573 в 1999 г., 521 в 2009 г.), село Долгое (население 330 в 1999 г., 274 в 2009 г.); Ленинская поселковая администрация: посёлок Ленинский (население 8072 в 1999 г., 8619 в 2009 г.), Мойылдинский сельский округ: село Мойылды (население 850 в 1999 г., 810 в 2009 г.).

В городе находятся нефтеперерабатывающий, химический, алюминиевый, электролизный, металлургический, машиностроительный заводы.

2.1.2 Климатическая характеристика региона

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Наиболее жаркий месяц – июль со среднемноголетней температурой 28,8оС. Наиболее холодный месяц – январь (среднемноголетняя температура – -18,2 оС).

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплему сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на тёплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,8
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18,2
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	11
СВ	7
В	8
ЮВ	11
Ю	20
ЮЗ	15
З	15
СЗ	13
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	7

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды в районе города Павлодар Павлодарской области Республики Казахстан может быть определена по данным замеров РГП на ПХВ «Казгидромет».

Наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Павлодар ведутся на стационарном посту Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки приняты по посту №1 ДГП «Павлодарский центр гидрометеорологии» с учетом данных наблюдений (Приложение 6).

Справка о климатических характеристиках г. Павлодара представлена в Приложении 6.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Период СМР (Ист. 7001):

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период смр будут являться следующие работы:

✓ *Автотранспорт*

На период смр будет задействовано два автотранспорта.

✓ *Сварочные работы*

Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм в количестве 2,34 т

Электроды УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75 в количестве 16,3 т.

✓ *Покрасочные работы*

Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115- 0,00256 т.

Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 - 0,0095 т.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 - 0,0025 т.

Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 - 0,0272 т.

Ацетон - 0,0005 т.

✓ **Пересыпка сыпучих материалов**

Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм - 3,082 м³.

✓ **Работа вспомогательного оборудования**

Дрели электрические маш.-ч10,0

Станки сверлильные маш.-ч5,0

Станки для резки арматуры маш.-ч2,0

✓ **Земляные работы**

Время работы 14 часов. Общий объем земельных масс 30 т.

Период эксплуатации:

Ранее существующие:

Источник выделения № 6001 Машина для резки шин в полосы

Время работы оборудования в день 8 часов. Число станков на участке – 1 ед.

Источник выделения № 6002 Машина для резки шин на куски (чипсы)

Время работы оборудования в день 8 часов. Число станков на участке – 1 ед.

Источник выделения № 6003 Дробилка роторная ДР

Объем разрабатываемого материала - 1000 т/год. Время работы - 2080 ч/год. Установлен циклон для очистки от текстильного корда с КПД очистки – 99,85 %.

Источник выделения № 6004 Вибросито ВС-1

Время работы оборудования в день 8 часов. Имеется циклон сборник, который предназначен для отделения воздуха от материала, где воздух уходит в транспортную систему, а материалы переходят в следующий технический агрегат. КПД очистки 80 %.

Источник выделения № 6005 Вибросито ВС-2

Время работы оборудования в день 8 часов.

Источник выделения № 6006 Узел расфасовки готовой продукции

Готовая продукция расфасовывается в полиэтиленовые мешки и чистый текстиль отсеивается в мягкие контейнеры типа "big-bag"

Проектируемые:

Источник выделения № 0007 Дымовая труба пиролизной установки

Цикл работы печи пиролиза начинается с ее разогрева, который идет за счет горения угля на выкатной платформе. В качестве топлива используется уголь Майкубенского разреза, объемом 60 тонн в год. Время сжигания угля 140 часов в год.

Пиролизный газ, который прошел через теплообменник и сохранил газообразное состояние (попутный пиролизный газ, который по своим свойствам аналогичен природному газу), направляется в горелку для последующего сжигания и разогрева печи.

Выход пиролизного газа составляет 8-10 % от веса исходного сырья и составляет 145 тонн, то есть 203 тыс. м³.

Время сжигания газа 1320 часов в год.

Продукты сгорания угля и газа проходят стадию мокрой очистки в скруббере и дымососом через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу.

Высота дымовой трубы 12 м., диаметр 0,23.

Источник выделения № 6008 Закрытый склад угля

Хранение угля происходит в специально предназначенном для этих целей закрытом помещении. Годовое количество угля – 60 тонн. Выбросы загрязнения в атмосферу происходят только при разгрузке угля на склад.

Источник выделения № 6009 Пересыпка золы в контейнер

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Золошлаки накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления вывозятся в специальную организацию. Выбросы загрязняющих веществ происходят при пересыпки золошлаков. Годовой объем золошлаков 13,77 тонн.

Источник выделения № 6010 Участок перегрузки углерода

По окончании пиролизного процесса, роторная печь останавливается, остывает в течении и начинается этап разгрузки пиролизного углерода.

Выгрузка углерода из печи производится за счет приваренных по спирали к внутренней стенке печи металлической полосы высотой 200 мм. При включенном режиме разгрузки печи, эти спирали способствуют продольному продвижению углерода в сторону внутренней разгрузочной воронки и выгрузочному патрубку.

Сбор углерода производится в биг-беги, которые устанавливаются к выгрузочному патрубку.

Выход пиролизного углерода составляет - 580 тонн в год.

Источник выделения № 0011 Резервуар хранения нефтешламов

Для сбора и временного хранения нефтешламов используется резервуар, объемом 10 м3. Головой объем перерабатываемых нефтешламов – 200 тонн.

Источник выделения № 0012 Резервуар хранения пиролизной жидкости

Для сбора и временного хранения пиролизной жидкости используется резервуар, объемом 10 м3. По мере заполнения емкости пиролизная жидкость (по химическому составу аналогична мазуту) реализуется потребителям. Выход пиролизной жидкости составляет 552,5 тонн в год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период СМР и период эксплуатации представлен в Приложении 7 к РООС.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В рамках реализации рабочего проекта “ Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» внедрение специальных, высокотехнологичных малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Основными мероприятиями по снижению объемов образования отходов на участке СМР будут следующие организационные мероприятия:

- использование комплектных (крупноблочных) изделий;
- использование стандартных и однотипных изделий и материалов, подготовленных на заводе-изготовителе, готовых к монтажу на площадке СМР, сразу после доставки;
- привлечение высококвалифицированного персонала для работы на объекте;
- использование на площадке СМР точного количества основных материалов и расходных средств, заложенных проектными данными;
- рациональное (повторное) использование вспомогательных средств монтажа (поддерживающие конструкции, временные ограждения, леса, ограждения, мостики, переходы, укрытия и т.д.);
- обустройство площадок для сбора и накопления отходов производства и потребления на площадке СМР и на участке с бытовыми помещениями, что исключит косвенное влияние, и как следствие минимизирует образование вторичных отходов (загрязненные грунты, изделия, материалы).

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках строительно-монтажных работ автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс СО;
- использование автомобильных дорог с существующим асфальтовым покрытием, что обеспечит отсутствие пыления от колес при движении автомобилей;

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне строительной площадки;
- использование безогневого способа разогрева строительных мастик, битумов и т.д
- установка скруббера для очистки дымовых газов, которые образуются при горении угля при розжиге роторной печи и дымовых газов, которые образуются при сжигании пиролизного газа в горелках печи.

2.5 Мероприятия по энергосбережению

В рабочем проекте «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» применяется электротехническое оборудование на напряжение 0,4 кВ, которое не создает вредного электромагнитного воздействия на человека.

Для электроснабжения, сетей освещения и сигнализации применяются кабели, не содержащие свинцовых оболочек и масла. Для электроосвещения не применяются лампы накаливания и ртутные лампы, что обеспечивает энергосбережение и исключает вредное воздействие на окружающую среду.

Рабочим проектом электроснабжение устанавливаемого оборудования предусматривается от существующих распределительных щитов и щитков, организация технического и коммерческого учета на данном этапе проектирования не предусматривается.

2.6 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению

При реализации рабочего проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

- разработка планов защиты предприятия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- разработка планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- выполнение комплекса мероприятий по повышению устойчивости функционирования предприятия и обеспечению безопасности рабочего персонала в чрезвычайных ситуациях;
- создание, подготовка и поддержание готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, оказанию помощи пострадавшим;
- организация системы мониторинга и оповещения персонала предприятия о чрезвычайной ситуации.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические осмотры. При проведении горных работ должны соблюдаться следующие требования:

а) вновь принятые на работу проходят вводный инструктаж, инструктаж на месте производства работ и прикрепляются к опытным рабочим для стажировки, по окончании которой, при успешной сдаче экзаменов по ТБ применительно к своей профессии, допускаются, к самостоятельной работе.

б) производить предварительное обучение по ТБ для всех рабочих с повторным инструктажем не реже 1 раза в квартал.

в) производственное обучение по профессиям должно проводиться с каждым вновь принятым рабочим, с обязательной сдачей экзаменов, только после этого рабочий получает допуск к работе.

г) согласно ст. 79 Закона РК «О гражданской защите» подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах:

2) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, – ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

3) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники - один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих правила промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие правила промышленной безопасности;

2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении правил промышленной безопасности;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний правил промышленной безопасности.

д) ТОО «ЭКО ГОЛД» при утилизации шин, нефтесодержащих отходов в эксплуатации автомобильных покрышек, разрабатывает:

1) положение о производственном контроле;

2) технологические регламенты;

3) план ликвидации аварии.

е) согласно ст.40 Закона РК «О гражданской защите» производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Задачами производственного контроля в области промышленной безопасности являются обеспечение выполнения правил промышленной безопасности на опасных производственных объектах, а также выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

ж) технологические регламенты разрабатываются и утверждаются на опасных производственных объектах и учитывают особенности местных условий эксплуатации технических устройств.

Технологический регламент содержит: последовательность выполнения технологических операций, их параметры, безопасные условия выполнения, требования к уровню подготовки персонала, применяемым инструментам, приспособлениям, средствам индивидуальной и коллективной защиты при проведении операции.

з) на предприятии разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Планом предусматривается ежедневное предсменное медицинское освидетельствование на оценку физического, психоэмоционального и психологического состояния рабочего персонала, которое проводится в медпункте расположенном на предприятии.

Медпункт обеспечен надежной связью с участками работ.

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

и) перед началом работ каждый рабочий, согласно профессии и разряда, получает конкретное задание на день, о чем делается запись за подписью рабочего в специальной книге сменных заданий.

к) на участок работ должен назначаться общественный инспектор по ТБ, который совместно с исполнителями и руководителями работ следят за состоянием ТБ, замечания отражаются в журналах замечаний по ТБ.

2.7 Предложения по установлению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании полученных расчётов и последующего анализа концентраций, поступающих загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ и на период эксплуатации при реализации рабочего проекта “ Размещение навеса с

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645», предлагается расчетные объемы выбросов загрязняющих веществ принять в качестве нормативов допустимых выбросов.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г. максимальные разовые выбросы газовой-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от источников выделения на площадке проведения строительно-монтажных работ представлены в таблице 2.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в период смр

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год (период смр)		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,0001748	0,0002634	0,0001748	0,0002634	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001748	0,0002634	0,0001748	0,0002634	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,00001844	0,000021654	0,00001844	0,000021654	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00001844	0,000021654	0,00001844	0,000021654	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,0000024	0,00000352	0,0000024	0,00000352	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000024	0,00000352	0,0000024	0,00000352	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,00000039	0,000000572	0,00000039	0,000000572	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00000039	0,000000572	0,00000039	0,000000572	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,0001478	0,000217	0,0001478	0,000217	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001478	0,000217	0,0001478	0,000217	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,00001033	0,00001516	0,00001033	0,00001516	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00001033	0,00001516	0,00001033	0,00001516	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год (период смр)		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6002	-	-	0,0000111	0,0000163	0,0000111	0,0000163	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000111	0,0000163	0,0000111	0,0000163	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6003	-	-	0,0625	0,012816	0,0625	0,012816	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0625	0,012816	0,0625	0,012816	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6003	-	-	0,0861	0,00155	0,0861	0,00155	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0861	0,00155	0,0861	0,00155	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6003	-	-	0,01667	0,0003	0,01667	0,0003	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,01667	0,0003	0,01667	0,0003	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6003	-	-	0,139	0,00115	0,139	0,00115	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,139	0,00115	0,139	0,00115	2026
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6003	-	-	0,139	0,010076	0,139	0,010076	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,139	0,010076	0,139	0,010076	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6005	-	-	0,0406	0,00184	0,0406	0,00184	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0406	0,00184	0,0406	0,00184	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Неорганизованные источники								

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год (период смр)		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительный участок	6002	-	-	0,0000111	0,00001726	0,0000111	0,00001726	2026
	6004	-	-	0,042	0,0154	0,042	0,0154	2026
	6005	-	-	0,1803	0,00339	0,1803	0,00339	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,2223111	0,01880726	0,2223111	0,01880726	2026
Всего по объекту:		-	-	0,70657147	0,047113694	0,70657147	0,047113694	2026
Из них:		-	-					
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,70657147	0,047113694	0,70657147	0,047113694	

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в период эксплуатации (2026-2029 гг.)

Таблица 2.1

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		Существующее положение		2026-2029		НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 Азота (IV) диоксид							
Организованные источники							
Дымовая труба	0007	-	-	0,004428	0,009800	0,004428	0,009800
Итого:		0,00000	0,00000	0,004428	0,009800	0,004428	0,009800
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,004428	0,009800	0,004428	0,009800
0304 Азот (II) оксид							
Организованные источники							
Дымовая труба	0007	-	-	0,000720	0,001593	0,000720	0,001593
Итого:		0,00000	0,00000	0,000720	0,001593	0,000720	0,001593
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,000720	0,001593	0,000720	0,001593
0330 Сера диоксид							
Организованные источники							
Дымовая труба	0007	-	-	0,021467	0,010819	0,021467	0,010819
Итого:		0,00000	0,00000	0,021467	0,010819	0,021467	0,010819
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,021467	0,010819	0,021467	0,010819
0328 Углерод черный							
Организованные источники							
-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники							
Участок перегрузки углерода	6010	-	-	0,000365	0,006626	0,000365	0,006626
Итого:		0,00000	0,00000	0,000365	0,006626	0,000365	0,006626
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,000365	0,006626	0,000365	0,006626
0333 Сероводород							
Организованные источники							
Резервуар хранения пиролиз. масла	0011	-	-	0,000023	0,001060	0,000023	0,001060
Резервуар хранения пиролиз. жидкости	0012	-	-	0,000023	0,001067	0,000023	0,001067
Итого:		0,00000	0,00000	0,000045	0,002126	0,000045	0,002126

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		Существующее положение		2026-2029		НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,000045	0,002126	0,000045	0,002126
0337 Углерод оксид							
Организованные источники							
Дымовая труба	0007	-	-	0,509242	0,284916	0,509242	0,284916
Итого:		0,00000	0,00000	0,509242	0,284916	0,509242	0,284916
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,509242	0,284916	0,509242	0,284916
2754 Углеводороды предельные C12-C19							
Организованные источники							
Резервуар хранения пиролиз. масла	0011	-	-	0,004678	0,219276	0,004678	0,219276
Резервуар хранения пиролиз. жидкости	0012	-	-	0,004678	0,220677	0,004678	0,220677
Итого:		0,00000	0,00000	0,009355	0,439953	0,009355	0,439953
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,009355	0,439953	0,009355	0,439953
2908 Пыль неорганическая, (SiO₂) 70-20 %							
Организованные источники							
Дымовая труба	0007	-	-	0,060238	0,030360	0,060238	0,030360
Неорганизованные источники							
Склад угля	6008	-	-	0,000142	0,000031	0,000142	0,000031
Пересыпка золы	6009	-	-	0,000002	0,000001	0,000002	0,000001
Итого:		0,00000	0,00000	0,000144	0,000032	0,000144	0,000032
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,060382	0,030392	0,060382	0,030392
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин							
Организованные источники							
-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники							
Вибросито ВС-1	6004	0,008160	0,06110	0,008160	0,06110	0,008160	0,06110
Вибросито ВС-2	6005	0,008160	0,06110	0,008160	0,06110	0,008160	0,06110
Итого:		0,01632	0,12220	0,016320	0,122200	0,016320	0,122200
Всего по загрязняющему веществу:		0,01632	0,12220	0,016320	0,122200	0,016320	0,122200

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		Существующее положение		2026-2029		НДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
3708 Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана/ по летучим хлорсодержащим компонентам							
Организованные источники							
-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники							
Машина для резки шин в полосы	6001	0,051000	0,38200	0,051000	0,38200	0,051000	0,38200
Машина для резки шин на куски	6002	0,051000	0,38200	0,051000	0,38200	0,051000	0,38200
Дробилка роторная ДР	6003	0,0000765	0,000573	0,0000765	0,000573	0,0000765	0,000573
Вибросито ВС-1	6004	0,002040	0,01528	0,002040	0,01528	0,002040	0,01528
Вибросито ВС-2	6005	0,002040	0,01528	0,002040	0,01528	0,002040	0,01528
Узел расфасовки готовой продукции	6006	0,114480	0,85680	0,114480	0,85680	0,114480	0,85680
Итого:		0,22064	1,65193	0,220637	1,651933	0,220637	1,651933
Всего по загрязняющему веществу:		0,22064	1,65193	0,220637	1,651933	0,220637	1,651933
Всего по предприятию:		0,23696	1,77413	0,842960	2,560358	0,842960	2,560358

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

2.8 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия v3.0.396), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период смр и эксплуатации представлен в таблице ниже.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на СЗЗ. Результаты расчетов рассеивания на периоды строительства и период эксплуатации показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе СЗЗ, не превышают установленных значений 1,0 ПДК. Расчет рассеивания представлен в приложении 8.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ на период СМР
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..
Объект :0030 Размещение навеса с пиролизной печью.
Вар.расч. :5 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
<										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.7474	0.522264	0.477653	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	11.1614	0.134631	0.029748	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	5.1253	0.061823	0.013660	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	14.1846	0.171097	0.037805	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	4.9646	0.059884	0.013232	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	79.4018	0.267147	0.026401	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	5.1950	0.527663	0.478846	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2902 + 2908	56.3416	0.793560	0.622734	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Павлодар, Производственная база ТОО "ЭКО ГОЛД" Эксплуатация

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,		0.0429089/0.0128727		24/-298	0007		99.7	производство: Основное
2978	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		0.1073913/0.0107391		295/-64	6005 6004		50.4 49.6	производство: Основное производство: Основное
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана /по летучим хлорсодержащим компонентам/ (1074*)		0.3523817/0.0704763		-299/-8	6001 6002		47.8 47.3	производство: Основное производство: Основное
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

2.9. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны предприятия

Так как предприятие действующее, ранее было получено санитарно-эпидемиологическое заключение №S.01.X.KZ81VDZ00010040 от 03.12.2019 г. на проект обоснования санитарно-защитной зоны для ТОО «ЭКО ГОЛД». Размер санитарно-защитной зоны, согласно полученного заключения составляет 300 метров.

Согласно изменениям в правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2» с изменениями и дополнениями от 01.01.2026 г. (Приказ Министра здравоохранения РК от 12.12.2025 № 165 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования), исключен пункт про озеленение санитарно-защитной зоны для предприятий.

Исходя из вышеизложенного, озеленение санитарно-защитной зоны для рассматриваемого предприятия будет носить рекомендательный характер.

В настоящее время площадка предприятия и прилегающая территория частично озеленена кустарниками и деревьями: вяз мелколистный в количестве 6 штук и клён ясенелистный в количестве 17 штук.

За период с 2026-2029 гг. для озеленения санитарно-защитной зоны рекомендовано высадить 38 единиц саженцев из низ, тополя пирамидального 12 штук и вяза мелколистного 26 штук.

Территория, на которой размещается объект, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от намечаемой деятельности не предвидятся.

- 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. Мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ, уход и уборка территории СЗЗ возлагается на инициатора деятельности и собственника земельного участка, для которого установлена СЗЗ.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоотведение хозяйственно бытовых сточных вод на территории предусмотрено в септик.

Расход воды хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды персонала на период СМР

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011), а также на технологические нужды.

$$\frac{4 \times 25 \times 90}{1000} = 9 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где: 4 – количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

90 – количество рабочих дней

Расход воды хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды персонала на период эксплуатации

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011), а также на технологические нужды.

$$\frac{4 \times 25 \times 365}{1000} = 36,5 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где: 4 – количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

365 – количество рабочих дней

Объем воды необходимый на производственные нужды:

Для производственных нужд используется привозная вода, для хранения которой имеется металлическая емкость, объемом 6 м³.оборот воды 2 раза в месяц.

Подача воды для работы системы охлаждения пиролизных газов производится насосом с забором из емкости хранения воды, и поступает в водяные затворы, теплообменники, охладитель и затем опять поступает в емкость хранения воды. Водопотребление производится в замкнутом цикле, на один цикл работы печи необходимо 0,8 м³ воды. Годовой объем воды необходимый на оборотную систему водоснабжения, составит 128 м³.

Сточные воды не образуются.

Для скруббера используется накопительная емкость, которая находится в конструкции скруббера. Вода из этой емкости насосом подается в форсунки для распыления и затем самотеком опять попадает в накопительную емкость скруббера. Годовой объем воды для скруббера составляет 16 м³, на один цикл работы требуется 0,1 м³ воды для очистки дымовых газов в скруббере.

Подключение скруббера в канализацию для сброса воды не предусмотрено. Загрязненная вода из скруббера накапливается в металлической емкости и раз в квартал вывозится сторонней организацией при помощи ассенизаторской машины.

По мере необходимости накопительная емкость скруббера пополняется водой из емкости хранения воды.

Годовой объем воды на производственные нужды 144 м³.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м ³								Водоотведение, м ³		
Всего	На производственные нужды				На хозяйст- венно- быто- вые нужды	Техниче- ская вода	Безвозв- ратное потре- бление, м³/сут	Всего	В систему оборотного водоснабже- ния	На поля- испарен- ия
	Свежая вода		Обо- ротн ая вода	Пов- торно испо- льзу- емая вода						
	Всего	в том числе питьевого качест- ва								
Период СМР										
9,0	-	-	-	-	9,0	-	-	9,0	-	-
Период эксплуатации										
180,5	144,0	-	128,0	-	36,5	-	-	52,5	128,0	-

3.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Для предотвращения вредного воздействия на водную среду проектируемого объекта предлагаются следующие мероприятия:

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- обязательный контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- обязательный контроль за количеством перерабатываемых материалов;
- обязательный контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на подземные воды;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- Основная техника должна быть размещена на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;
- Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;
- Складирование бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта

Территория проектируемого объекта освоена ранее, хозяйственная деятельность не приведет к изменению землеустройства и не влечет за собой изъятия земель. Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления.

Однако, такие мероприятия, хранение бытовых и строительных отходов в специальных контейнерах, и своевременный вывоз на свалку или утилизация отходов позволят свести к минимуму воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы и почву.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при проведении строительных работ.

Общие меры по охране недр включают:

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

К мероприятиям по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта:

- передвижение техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием и временным подъездам дорогам с щебеночным покрытием;

- заправку автотранспорта осуществляется на АЗС общего назначения;

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном – как сезонное, и по величине – как умеренное.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно ст. 323 Экологического кодекса РК

- Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи;

- Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Согласно п. 3 ст. 319 Экологического кодекса РК лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно ст. 380 Кодекса при обращении с отдельными видами отходов владельцы отходов должны обеспечить соблюдение экологических, санитарно-эпидемиологических требований, а также включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, национальных стандартов в области управления отдельными видами отходов. Специальные экологические требования по управлению материалами и продукцией, перешедшими в категорию отходов (шины, электронное и электрическое оборудование, упаковка, бумага, отработанные масла, химические источники тока, ртутьсодержащие отходы), а также другими опасными отходами устанавливаются включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, национальными стандартами в области управления отдельными видами отходов.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;

2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Согласно п. 9 ст. 343 Экологического кодекса РК «Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией».

В период смр образуется следующие виды отходов:

- (20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО);
- (17 09 04)- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор);
- (12 01 13) Отходы сварки - (Огарки электродов сварки);
- (15 01 10*) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ) ;
- (17 04 05) Железо и сталь (Отходы стали).

(20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы , ТБО)

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12). Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Норма образования бытовых отходов (m_1 т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих на объекте и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, $K_G = 0,3$

Количество человек, $N = 4$

Период строительства, дн. = 90 (3 мес)

Объем образующегося отхода, т/год, $0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 4 \text{ чел.} = 1,2 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,3 \text{ т}/\text{год}$.

Объем образующегося отхода, т/период, $\underline{M} = 0,3 \text{ т}/\text{год} / 12 * 3 = 0,075 \text{ т}/\text{период}$.

Итоговая таблица:

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01 (Неопасный)	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	0,075

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

(17 09 04)- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор)

В период проведения смр будет образовываться **строительный мусор** от деятельности строительной бригады. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированное предприятие согласно договору.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Сбор отходов будет предусмотрен в герметичном контейнере на территории стройплощадки.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы.

Согласно исходным данным заказчика объем строительного мусора составляет:

Мусор строительный (механизированная). Погрузка	т	0,005
---	---	--------------

Отходы цементного раствора

Данный вид отхода образуется в результате использования цементного раствора.

Объем образования цементного раствора составит:

Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	0,0606
ИТОГО:	м³	0,0606
Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.		

Объем цемента используемый за весь период СМР – 0,0606

Средний вес 1 м³ цемента – 1100 кг

*0,0606 м³ * 1100 кг = 66,66 кг*

66,66 кг/1000 = 0,06666 т/период

*0,06666 * 2% = 0,0013332 т/период*

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Отходы бетона

Данный вид отхода образуется в результате работы с бетоном. При работе с данным материалом не исключается его лом и остатки.

Объем образования отходов бетона составит:

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,0513
Бетон тяжелый класса В27,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,0297
Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8	м ³	5,3975
Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F50, W4	м ³	4,728
ИТОГО:	м³	10,2065
Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.		

Объем бетона используемый за весь период СМР – **10,2065 м³**

Плотность бетона за 1 м³ – 2000 кг/м³

$10,2065 \text{ м}^3 * 2000 \text{ кг/м}^3 = 20\,413 \text{ кг}$

$20\,413 \text{ кг} / 1000 = 20,413 \text{ т/период}$

$20,413 * 0,3\% = 0,061239 \text{ т/период}$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионоопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Отходы песка

Данный вид отхода образуется в результате работы с песком.

Объем образования отходов песка составит:

Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	2,5
ИТОГО:	м³	2,5
Нормативные потери строительных материалов в отходах рассчитаны согласно РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.		

Объем песка используемый за весь период СМР – **2,5 м³**

Плотность песка за 1 м³ – 1300 кг/м³

$2,5 \text{ м}^3 * 1300 \text{ кг/м}^3 = 3\,250 \text{ кг}$

$3\,250 \text{ кг} / 1000 = 3,25 \text{ т/период}$

$3,25 * 0,7\% = 0,02275 \text{ т/период}$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, не пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионоопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды.

Таким образом, общее образование строительных отходов составляет:

ИТОГО: 0,005 + 0,0013332 + 0,061239 + 0,02275 = 0,090322 т/период

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 09 04 (Неопасный)	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор)	0,090322

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

(12 01 13) Отходы сварки - (Огарки электродов сварки)

Вид материала	Кг	Т
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	2,34	0,00234
Электроды УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75	16,3	0,0163
Итого:	18,64	0,01864

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – **0,01864 т**;

α – остаток электрода 0,015.

$$N = 0,01864 * 0,015 = 0,0002796 \text{ т/период.}$$

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,0002796 т**

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13 (Неопасный)	Отходы сварки (Огарки электродов сварки)	0,0002796

(15 01 10*) Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами**(Тара из-под ЛКМ)**

Вид ЛКМ	т
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,00256
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,0095
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,0025
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0272
Ацетон	0,0005
Итого:	0,04226

Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * a_i,$$

M_i – масса i -го вида тары, т; n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -й таре, т/год;

a_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Общее количество используемых ЛКМ составляет **0,04226 т**. Общее количество банок 10 шт.

$$N = 0,0003 \times 10 + 0,04226 \times 0,03 = 0,0031267 \text{ т/пер.}$$

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,0031267 т/пер.**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во т/год</i>
15 01 10 * Опасный	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)	0,0031267

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

(17 04 05) Железо и сталь (Отходы стали)

Данный вид отхода образуется в процессе монтажных работ на рассматриваемом объекте.

Материал	Ед.изм	Величина	Норма образования отхода	Объем образования отхода, т/период
Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 0,55 до 2 мм	т	0,174124	2%	0,003482
Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 40 мм и более	т	0,0120232	2%	0,00024
Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,002712	2%	0,0000542
Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм	т	0,3761692	2%	0,007523
Итого:				0,0112992

Код	Отход	Кол-во т/год
17 04 05	Железо и сталь (Отходы стали)	0,0112992

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Согласно требований ст.331 Экологического Кодекса РК: «Принцип ответственности образователя отходов». Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического Кодекса РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Согласно п.3 статьи 339 Экологического Кодекса РК.... «В соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

Образователи коммунальных отходов несут ответственность за соблюдение экологических требований по управлению отходами с момента образования отходов до момента их передачи лицам, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами с момента получения ими отходов во владение до момента передачи таких отходов лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

Лимиты накопления отходов на период СМР

Наименование отходов	Объем накопления, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,1800275
в том числе отходов производства	-	0,075
отходов потребления	-	0,1050275
Неопасные отходы		
ТБО	-	0,075
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (Строительный мусор)		0,090322
Отходы сварки (Огарки электродов сварки)		0,0002796
Железо и сталь (Отходы стали)		0,0112992
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (Тара из-под ЛКМ)		0,0031267

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

В период эксплуатации образуется следующие виды отходов:

- 20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО);
 10 01 01 – золошлаковые отходы (неопасные отходы);
 190102 - черные металлы, извлеченные из зольного остатка (металлический корд в том числе металлические включения из отстойников);
 15 02 02* - ветошь загрязненная (опасные отходы);
 16 01 03 – отработанные шины;
 05 01 06*- маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (нефтьшламы).

(20 03 01) - Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы , ТБО)

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12). Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Норма образования бытовых отходов (м³ т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на объекте и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, KG = 0,3

Количество человек, N = 4

Объем образующегося отхода, т/год, $0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 4 \text{ чел.} = 1,2 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,3 \text{ т}/\text{год}$.

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01 (Неопасный)	Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы , ТБО)	0,3

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01)

Золошлаки образуются в процессе сжигания угля Майкубенского месторождения в камере розжига.

Количество золошлаков, подлежащих удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образовавшегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{\text{обр}}^{\text{зл}} = M_{\text{зл}} - M_{\text{в}}$$

где: $M_{\text{обр}}^{\text{зл}}$ - годовой объем образования золошлаковых отходов, т;

$M_{\text{зл}}$ – годовой выход золошлаков, т

$M_{\text{в}}$ – годовой выброс золы в атмосферу, т.

$$M_{\text{обр}}^{\text{зл}} = 60 \times 0,23 - 0,030360 = 13,77 \text{ т}/\text{год}.$$

Годовой объем образования золошлаков составляет 13,77 тонны.

Золошлаки являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, относятся к неопасным отходам. **Код опасности отхода: 10 01 01.**

Код	Отход	Кол-во, т/год
10 01 01 (Неопасный)	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	13,77

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Черные металлы извлеченные из зольного остатка (металлический корд в том числе металлические включения из отстойников) (19 01 02)

Металлический корд это сердечник шины, единственный компонент, который не ретерпевает изменений при пиролизе.

Металлические включения, являются частью металлического корда и образуется в процессе очистки газа в первичном и вторичном отстойнике. Куда попадают вместе с пиролизным газом в выходной патрубок печи.

Выход металлического корда 15% от исходного сырья- 172,5 тонн в год.

Временное хранение металлолома предусматривается в металлическом контейнере на площадке с твердым основанием. Металлолом будет реализовываться сторонним предприятиям для переплавки. Код опасности отхода: 19 01 02, неопасный.

Код	Отход	Кол-во, т/год
19 01 02 (Неопасный)	Черные металлы извлеченные из зольного остатка (металлический корд в том числе металлические включения из отстойников)	172,5

Ветошь загрязненная (15 02 02*)

Отходы промасленной ветоши будут образовываться в процессе технического обслуживания оборудования при обтирке промасленных деталей и рук. Объем образования промасленной обтирочной ветоши, согласно данным заказчика, составляет 0,2 тонн в год.

Также предприятие будет принимать отходы загрязненной ветоши от сторонних лиц для утилизации в пиролизной установке, годовой объем принимаемой ветоши составит 100 тонн.

Загрязненная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора промасленных отходов сроком не более шести месяцев. Утилизироваться ветошь будет на собственной пиролизной установке. Отходы ветоши загрязненной являются твердыми, нерастворимые, пожароопасными, невзрывоопасными, относятся к опасным отходам. Код опасности отхода: 15 02 02*.

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 02 02* (Опасный)	Ветошь загрязненная	100,2

Отработанные шины (16 01 03)

Отработанные шины будут приниматься у сторонних организаций и частных лиц г. Павлодар для утилизации и получения пиролизных нефтепродуктов и углерода. По существующему положению предприятие ведет прием и переработку в резиновую крошку отработанных шин в объеме 1000 тонн.

Количество отходов отработанных шин для утилизации в пиролизной установке составит 1150 тонн в год.

Общий объем приема отработанных шин составит 2150 тонн.

Временное хранение отходов предусматривается на площадке с твердым основанием, на участке предварительной резки, сроком не более шести месяцев. Код опасности отхода: 16 01 03, неопасный.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Код	Отход	Кол-во, т/год
<u>16 01 03</u> (Неопасный)	Отработанные шины	2150

**Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования
(нефтешламы) (05 01 06*)**

Нефтешламы собирается и доставляется от поставщиков в бочках, сливается и временно хранится в металлических резервуарах (бочках) хранения сырья, сроком не более шести месяцев.

Количество принимаемого нефтешлама масла составит 200,0 тонн в год.

Данный вид отходов является токсичным, пожароопасным, жидким, нерастворимым в воде, относятся к опасным отходам. Код опасности отхода: 05 01 06* опасный.

Код	Отход	Кол-во, т/год
<u>05 01 06*</u> (Опасный)	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (нефтешламы)	200,0

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопления, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<i>Всего</i>	-	2636,77
<i>в том числе отходов производства</i>	-	2636,47
<i>отходов потребления</i>	-	0,3
<i>Неопасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	-	0,3
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль	-	13,77
Черные металлы извлеченные из зольного остатка (металлический корд в том числе металлические включения из отстойников)	-	172,5
Отработанные шины		2150
<i>Опасные отходы</i>		
Ветошь загрязненная	-	100,2
Нефтешламы	-	200,0

5.2 Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Оператор (инициатор намечаемой деятельности) – организация, осуществляющая строительно-монтажные работы на объекте при обращении с отходами, обязан:

- не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных уровней опасности;
- не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления отходов;
- при транспортировке отходов к месту размещения обязано обеспечить тщательное укрытие кузова транспортных средств, не допуская потери отходов в пути следования;
- проводить обучение персонала при обращении с отходами, образующимися на площадке предприятия;
- вести учет объемов всех образующихся отходов на площадке СМР.
- на период эксплуатации вести журналы учета образования и передачи отходов в специализированную организацию на вторичную переработку.

5.3 Рекомендации по управлению отходами.

Деятельность предприятия по утилизации бывших в эксплуатации автомобильных покрышек будет производиться, согласно СТ РК 2187-2023. Отходы. Шины автомобильные. Требования безопасности при управлении:

В соответствии с п.5.2 р.5 Отходы шин складироваться на территории предприятия в специально оборудованных местах накопления с непроницаемой поверхностью, обеспечивающих соблюдение требований пожарной безопасности и возможность применения грузоподъемных механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Согласно п. 5.3 При накоплении отходов шин соблюдаются требования пожарной безопасности согласно Приказу Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об_утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 15.06.2020 г.).

Согласно п. 5.4 Во избежание опасности возгорания складироваемых отходов шин установлен запрет на курение или другие действия, вызывающие возгорание.

Согласно п. 5.8 Срок накопления отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению, не должен превышать шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Согласно п. 6.4 Р.6 Прием-передача отходов шин на переработку оформляется накладной или иным документом, содержащим следующую информацию:

- а) наименование физического или юридического лица, передающего отходы шин;
- б) номер партии;
- в) наименование отходов;
- г) описание передаваемых отходов (целые шины легкового, грузового транспорта или специализированной техники, камеры, куски/фрагменты шин и/или камер);
- д) количество отходов (для целых шин, камер), шт.;
- е) массу отходов, кг (т);
- ж) дата погрузки на транспортное средство, либо дату передачи организации, осуществляющей сбор отходов шин (число, месяц, год);
- и) дата приема на утилизацию/переработку (число, месяц, год);
- к) фамилия, имя, отчество и подписи ответственных лиц за передачу и прием отходов шин.

Согласно п. 6.6 При передаче отходы шин должны быть чистыми, не иметь посторонних включений, не содержать масляных и других загрязнений.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Согласно п. 6.7 Отходы автотранспортных шин должны быть очищены от колесных дисков, больших кусков грязи и иных посторонних предметов, таких как стекло, дерево, пластик, камни и т.п.

Согласно п.7.6 Р.7 Переработка и утилизация отходов шин может осуществляться физическими, химическими и химико-термическими методами с условием соблюдения требований безопасности для окружающей среды.

Согласно п. 7.7 В качестве экологически обоснованных способов химической переработки и утилизации отходов шин применяют:

а) измельчение отходов шин с извлечением металла, текстиля, механических примесей и последующее использование резиновой фракции в промышленности;

б) пиролиз с последующим использованием пиролизных масел (жидкостей), синтез-газа, стали и пиролизной сажи в качестве вторичных ресурсов.

Согласно п. 7.8 При переработке отходов шин установка оборудована системой очистки отходящих газов, обеспечивающей очистку выбросов вредных веществ до санитарных норм. Без соблюдения данного требования переработка отходов шин не допускается.

Согласно п. 7.9 Отходы шин перерабатываются и утилизируются исключительно специализированными организациями, имеющими необходимое оборудование для переработки данного вида отходов и соответствующую документацию, регламентирующую процесс переработки этих отходов.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 Экологического Кодекса РК, на территории предприятия будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации. По окончании работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Отдельный сбор отходов предусмотрен по статье 320 ЭК РК в места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования опасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Экологические требования при транспортировке опасных отходов в соответствии статья 345 ЭК РК.

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

При соблюдении всех мероприятий, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов оценивается как низкое.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов воздействия, а также их последствий

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: выемочно-погрузочные работы, обустройство технологических дорог и участка и транспортировочные работы, которые будут осуществляться при помощи спецтехники оборудованной двигателями внутреннего сгорания (ДВС) суммарная звуковая мощность < 80 дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

В период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации, в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МНЭ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования на строительной площадке и в производственных помещениях, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- высокотемпературное оборудование и трубопроводы, а также трубопроводы воздушных компрессоров, покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Согласно ГОСТ 12.4.275-2014 «Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования. Методы испытаний», выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Кроме вышеперечисленных мероприятий, для защиты от шума и вибрации, ограничивается время воздействия этих неблагоприятных факторов на персонал, за счет автоматизации управлением производственными процессами, повышения надежности и увеличения межремонтных периодов оборудования и машин.

Дополнительным организационным мероприятием по уменьшению физических факторов на селитебную зону вблизи участков СМР является соблюдение графиков производства «шумных» работ, которые устанавливается в соответствии с установленным законодательством временем.

В целом, можно предположить, что уровень физических факторов, таких как шум и вибрация, на каждом из участков строительной площадки, могут быть немногим больше фоновых уровней. А при производстве работ на линейном участке, не сконцентрированном и постоянно-перемещающимся, какого-либо заметного влияния не окажет.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения окружающей среды в границах проектирования нет. Работы, связанные с реализацией рабочего проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» не приведут к появлению источников радиационного загрязнения.

7.ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Краткая характеристика района расположения объекта проектирования

Жилых районов близы проектируемого производства нет.

Размещение навеса с пиролизной печью, производится на существующей производственной базе.

6.2 Краткое описание рельефа и сведения об инженерно-геологических условиях площадки строительства

Перед началом разработки рабочего проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» инженерно-геологические изыскания не проводились, в связи с тем, что проектируемая площадка является антропогенноизмененной и полностью заасфальтированной.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Рабочим проектом «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» не предусматриваются работы по снятию почвенного покрова в местах производства работ, в связи с отсутствием плодородного слоя почвы на участке проектирования.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

Растительный покров площадки проектирования представлен многолетними травами.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен. По периметру произрастают редкие отдельно-стоящие деревья лиственных пород.

7.2 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

В период производства строительно-монтажных работ – локально на площадке строительства, влияние на растительность отсутствует. В период эксплуатации – полностью отсутствует.

7.3 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

Принятые мероприятия по выполнению строительно-монтажных работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

7.4 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для поддержания экологического баланса в зоне действия объекта проектирования необходимо осуществлять уход за существующими зелеными насаждениями, производить санитарную обработку, полив в летний период времени года зеленых насаждений, а также другие работы, в соответствии с разработанным проектом благоустройства и озеленения, в случае необходимости.

7.5 Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг растительного покрова в районе расположения проектируемого объекта, не предусматривается.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

Санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) является территорией, отделяющей зоны специального назначения, промышленные организации и другие производственные объекты от близлежащих селитебных территорий в целях ослабления воздействия на нее неблагоприятных факторов.

В настоящее время площадка предприятия и прилегающая территория частично озеленена кустарниками и деревьями: вяз мелколистный в количестве 6 штук и клён ясенелистный в количестве 17 штук.

За период с 2026-2029 гг. для озеленения санитарно-защитной зоны рекомендовано высадить 38 единиц саженцев из низ, тополя пирамидального 12 штук и вяза мелколистного 26 штук.

Для озеленения СЗЗ предприятий промышленности пригодно большинство наиболее распространенных деревьев и кустарников: дуб красный, липа мелколистная, осина, клен ясенелистный, тополь бальзамический, канадский, ясень зеленый, обыкновенный, акация желтая, бересклет европейский, бузина красная, жимолость татарская, ирга колосистая, пузыреплодник калинолистный, сирень обыкновенная, венгерская, смородина красная, черная, снежногидник, чубушник обыкновенный и др. Наиболее чувствительны к действию выбросов в этих условиях береза повислая, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, барбарис обыкновенный, калина обыкновенная, кизильник блестящий и скумпия. Из цветочных растений относительно устойчивы следующие виды: антирринум, вербена гибридная, тагетес, виола, астра, а из газонных трав – мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Озеленение и благоустройство СЗЗ будет осуществляться по отдельно разработанному проекту «Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны».

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории СЗЗ.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория, где намечается хозяйственная деятельность по реализации рабочего проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» не входит не в один из охотничьих хозяйств области, находится в границах городского округа города Павлодара . Сведений о состоянии водной и наземной фауны в границах проектирования нет.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

8.3 Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир

Строительно-монтажные работы по рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» не принесут каких-либо видимых изменений в окружающей среде, можно предположить, что воздействие объекта проектирования на животный мир в зоне влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

8.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны в рамках настоящего рабочего проекта не разрабатываются.

В связи с тем, что проектируемый объект будет располагаться на территории промышленной зоны города, ожидаемое воздействие на животный мир в зоне воздействия не изменится и останется на существующем уровне.

8.5 Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг животного мира в районе расположения проектируемого объекта не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Рабочий проект «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» на социально-экономическую сферу повлияет положительно. Очевидно привлечение строительно-монтажного персонала в количестве 4 человек на весь период СМР. Ухудшения состояния экологических систем в результате реализации объекта не будет.

Влияние объекта оценивается как допустимое. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

9.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение состояния территории в результате намечаемой деятельности, как в период производства строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации – находится в допустимых значениях, согласно требованиям санитарно-эпидемиологических и экологических служб. Принятые проектные решения по установке скруббера очистки дымовых газов на дымовой трубе позволят сократить выбросы загрязняющих веществ на 98%.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

10.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров, водные источники, растительность и животный мир, при проведении строительно-монтажных работ, носит кратковременный характер и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников в период строительно-монтажных работ, выполненных с применением нормативно-методической литературы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, можно сделать вывод, что выбросы от строительно-монтажных работ намечаемой деятельности будут незначительными.

Основным фактором загрязнения окружающей среды от деятельности рассматриваемого объекта является воздействие на атмосферный воздух. В связи с чем, рассматривается возможный экологический риск от воздействия на атмосферный воздух.

Результаты исследования уровня загрязнения природной среды, в районе расположения объекта проектирования, показывают, что он не относится к объектам с повышенным экологическим риском.

10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Реализация рабочего проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645» существенно не изменит состояние атмосферного воздуха в зоне размещения.

Аварийные ситуации на территории объекта проектирования могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; аппаратов и сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; при возгорании протечек горючих жидкостей – смазочного масла, мазута, взрывах и возгораниях.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация оборудования, зданий и сооружений, должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии будет разработан регламент по промышленной безопасности для контроля и недопущения загрязнения окружающей среды:

- руководителем аварийно-спасательных работ по ликвидации аварий назначен главный инженер;
- весь персонал ознакомлен с планом ликвидации аварий;
- отработка действий по планам ликвидации аварий;
- проведение внезапных учебных тревог по ликвидации возможных аварий при проведении производственного контроля;
- проведение учебных тревог и противоаварийных (эвакуационных) тренировок;
- к месту возможной аварии, связанной с пожаром, автоматически вызываются подразделения государственной противопожарной службы.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

10.3 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

Экологическим кодексом Республики Казахстан предусматривается экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.

Одним из видов механизма экономического регулирования является плата за эмиссии в окружающую среду, которая устанавливается налоговым законодательством РК.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении.

Кроме того, к механизмам экологического регулирования охраны окружающей среды и природопользования относится экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде. Экономическая оценка ущерба – стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов. Экономическая оценка нанесенного ущерба устанавливается по фактическим данным.

Согласно ЭК РК природопользованием является использование природных ресурсов и воздействие на окружающую среду в повседневной жизни человека, в хозяйственной и иной деятельности физических и юридических лиц.

В порядке специального природопользования взимается плата за эмиссии в ОС. В процессе строительства проектируемого объекта будут осуществляться выбросы ЗВ в атмосферный воздух.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается согласно ежегодным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду по Павлодарской области от стационарных источников следующей формуле:

$$C_{i \text{ выб}} = N_{i \text{ выб}} \times M_{i \text{ выб}}.$$

где:

$C_{i \text{ выб}}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников;

$N_{i \text{ выб}}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн). МРП в 2026 г. составит – 4325 тг;

$M_{i \text{ выб}}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду на период СМР представлен в таблице 10.1

Таблица 10.1

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы		Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг
		за 1 тонну (МРП)	за 1 килограмм (МРП)		
1	Окислы серы	20		0,000208	17,992
2	Окислы азота	20		0,030908	2673,542
3	Пыль и зола	10		0,020647	892,993995
4	Свинец и его соединения	3 986			0
5	Сероводород	124			0
6	Фенолы	332			0
7	Углеводороды	0,32			0
8	Формальдегид	332			0
9	Окислы углерода	0,32		0,002069	2,863496
10	Метан	0,02			0
11	Сажа	24		0,000127	13,14108
12	Окислы железа	30		0,000263	34,17615
13	Аммиак	24			0
14	Хром шестивалентный	798			0
15	Окислы меди	598			0
16	Бенз(а)пирен		996,6		0
ИТОГО:					3634,70872

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду на период эксплуатации представлен в таблице 10.2

Таблица 10.2

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы		Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг
		за 1 тонну (МРП)	за 1 килограмм (МРП)		
1	Азота (IV) диоксид	20		0,009800	847,728
2	Азот (II) оксид	20		0,001593	137,7558
3	Углерод черный	10		0,006626	286,571
4	Сера диоксид	20		0,010819	935,8608
5	Сероводород	124		0,002126	1140,414
6	Углерод оксид	0,32		0,284916	394,3231
7	Углеводороды предельные C12-C19	0,32		0,439953	608,8953
8	Пыль неорг., (SiO ₂) 70-20%	10		0,030392	1314,437
9	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	10		0,122200	5285,15
10	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана/ по летучим хлорсодержащим компонентам	10		1,651933	71446,1
ИТОГО:					82397,24

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

10.4 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и их последствий

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций и их последствий следует выполнять ряд технических и организационных мероприятий:

- осуществлять строгое соответствие работы оборудования по заданным технологическим регламентам;
- к работе с оборудованием допускать только специально-обученный и квалифицированный персонал;
- производить регулярное обучение и переобучение персонала с целью повышения профессиональных знаний;
- соблюдать правила техники противопожарной безопасности;
- проводить плановые и капитальные ремонты основного и вспомогательного оборудования;
- провести качественное документирование по составлению должностных инструкций при появлении внештатных и аварийных ситуаций;

В случае появления внештатных и аварийных ситуаций действовать в строгом соответствии с руководящими инструкциями по ликвидации таких ситуаций.

- разработка планов защиты предприятия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- разработка планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- выполнение комплекса мероприятий по повышению устойчивости функционирования предприятия и обеспечению безопасности рабочего персонала в чрезвычайных ситуациях;
- создание, подготовка и поддержание готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, оказанию помощи пострадавшим;
- организация системы мониторинга и оповещения персонала предприятия о чрезвычайной ситуации.

Комплексная оценка значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Комплексная оценка значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков и рисков для здоровья населения выполнена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные приказом Вице-министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №270-п от 29.10.2010 г. [13].

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Методика, предлагаемая в методических указаниях [13], является полуколичественной оценкой, основанной на баллах.

Значимость воздействия – это комплексная (интегральная) оценка, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды. Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным в методических указаниях критериям.

Результирующий показатель значимости оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды определяется по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Для определения комплексной (интегральной) оценки воздействия деятельности объекта на окружающую среду выполняется комплексирование полученных для каждого компонента природной среды показателей воздействия.

Значимость воздействия определяется по трем градациям – низкое, среднее, высокое.

Комплексный балл воздействия определяется по формуле:

$$Q_{\text{комп}} = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

где: Q_1 – балл временного параметра воздействия на i -ый компонент природной среды;

Q_2 – балл параметра пространственного воздействия на i -ый компонент природной среды;

Q_3 – балл параметра интенсивности воздействия на i -ый компонент природной среды.

Результаты проведения комплексной оценки для рассматриваемого объекта представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Параметры воздействия

Интегральная оценка по масштабу и характеру воздействия	Показатели воздействия и ранжирования потенциальных нарушений
Пространственный масштаб	
Точечный [1]	$R_{\text{возд}} \leq 500\text{м}$ $R_{\text{воды}} \leq 100\text{м}$
Локальный [2]	$R_{\text{возд}} \leq 5\text{км}$ $R_{\text{воды}} \leq 1\text{км}$
Местный [3]	$R_{\text{возд}} \geq 5\text{км}$ $R_{\text{воды}} \geq 1\text{км}$
Субрегиональный [4]	Площадь воздействия более 100км^2
Региональный [5]	Площадь воздействия охватывает весь регион
Временной масштаб	
Кратковременный [1]	От нескольких минут до 6 месяцев (сезон)
Временный [2]	От одного сезона до 3-х лет
Постоянный [3]	Свыше 3-х лет
Интенсивность (обратимость) изменений	
Слабая (обратимые незначительные изменения (кратковременный острый стресс) [1])	Параметры состояния окружающей среды восстанавливаются за время от нескольких часов до одного сезона.
Умеренная, слабо обратимая [2]	Параметры состояния окружающей среды восстанавливаются за время от одного сезона. До 3-х лет
Значительные обратимые изменения (длительный стресс) [3]	Нарушение параметров среды сохраняются более 3-х лет
Необратимый хронический стресс	Восстановление компонентов окружающей среды невозможно

Интегральная оценка по масштабу и характеру воздействия	Показатели воздействия и ранжирования потенциальных нарушений
[4]	
Итоговые оценки	
Незначительное воздействие ($\Sigma=2-6$)	Изменение среды отсутствует или неразличимы на фоне природной изменчивости
Слабое ($\Sigma=7-14$)	Возможны регистрируемые нарушения среды и кратковременные (обратимые) стрессы ниже порога минимума реакций на уровне популяций (до 10% от нормы параметров состояния)
Умеренное ($\Sigma=15-36$)	Наблюдаются нарушение среды и стрессовые изменения без признаков деградации и утраты способности системы к самовосстановлению
Сильное свыше 36	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки сообщества (около 10% от нормы параметров состояния популяции и сообщества)

Примечание:

1. В квадратных скобках указаны индексы (рейтинги) относительных воздействий и нарушений.
2. Знак Σ относится к сумме индексов.

Результаты комплексной оценки

Таблица 11.2

Наименование показателя	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почвенно растительный покров	Недра
Пространственный масштаб	1	-	-	-
Временной масштаб	3	-	-	-
Обратимость изменений	1	-	-	-
баллы	4	-	-	-
Качественная оценка	$(\Sigma=4, \text{ что находится в пределах } 2-6)$ Незначительное воздействие. Изменение среды отсутствует или неразличимы на фоне природной изменчивости.			

Комплексная оценка значимости воздействия намечаемой деятельности показала, что при нормальном режиме проведения работ на объекте и выполнении всех проектных мероприятий воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, недра, оценивается как допустимое, растительный и животный мир – отсутствует.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на природную среду в период проведения работ. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим и желательна по социальным соображениям.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

ВЫВОДЫ

Проанализировав материалы проекта «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645», и проведя компонентно-качественную оценку воздействия на окружающую среду, включающую этапы экологической оценки: прохождение скрининга воздействия намечаемой деятельности и оценки воздействия на окружающую среду, разработку РООС, с условием возможного загрязнения окружающей среды, можно сделать выводы, что намечаемая деятельность по размещению навеса с пиролизной печью существенного влияния на окружающую среду не окажет. Воздействие на окружающую среду в период проведения строительно-монтажных работ является кратковременным.

Воздействия от проектируемого объекта на здоровье и жизнь рабочего и обслуживающего персонала предприятия, на животный и растительный мир в районе его расположения не предвидится.

Воздействие на окружающую среду с точки зрения ухудшения экологической обстановки в районе расположения объекта не произойдет.

Превышения концентраций загрязняющих веществ в воде, почве и атмосферном воздухе, превышающих значения регламентированных в штатном эксплуатационном режиме не предвидится.

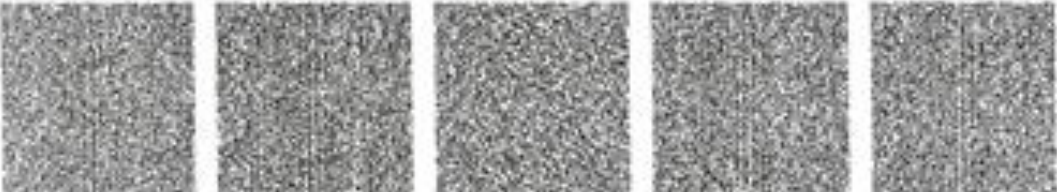
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
3. Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
6. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Выпуск №9 (227) сентябрь 2018 г. Министерство энергетики Республики Казахстан. РГП «Казгидромет». Департамент экологического мониторинга.
7. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
8. Классификатор отходов, утвержденный приказом МЭГПР РК от 6.08.2021г. № 314.
9. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
12. Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004.
13. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
16. СТ РК 2187-2023. Отходы. Шины автомобильные. Требования безопасности при управлении.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

ПРИЛОЖЕНИЯ

		1201000 
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ		
08.10.2015 года 01785P		
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИД: 150640014249 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица полностью, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)	
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (классификация лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)	
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтяном комплексе, Министерство энергетикв Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)	
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))	
Дата первичной выдачи		
Срок действия лицензии		
Место выдачи	г.Астана	
		

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

15018004



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранные проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76, 61, БИР: 150640014249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), название/кларификационный номер физического лица)

Производственная база г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдающего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

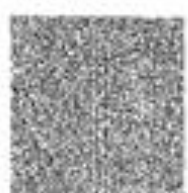
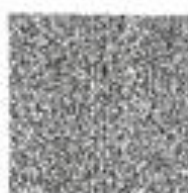
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.10.2015

Место выдачи

г. Астана



Это приложение имеет силу только при наличии информации о нем в Едином государственном реестре лицензий и уведомлений, размещенной на официальном сайте Агентства по лицензированию и уведомлениям в Республике Казахстан.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Размещение навеса с пиролизной печью, расположенных по адресу г.Павлодар, п.з. Центральная, строение 2645»

