

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Курылыс-МТК»

**Заключение
по результатам оценки воздействия на окружающую
среду на проект отчета о возможных воздействиях для установок по
утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор-2 и
Инсenerатор Hurikan 500 ТОО «Курылыс-МТК» в г.Степногорск**

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ20RVX00660296 от 16.01.2023 года.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ46VWF00072354 от 04.08.2022 года. Согласно данному заключению Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Установки для утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор -2 и Инсenerатор Hurikan 500 предусматривается размещать на территории полигона ТБО ТОО «Курылыс-МТК» расположенного в Акмолинской области, коммунально-складская зона г. Степногорск. Полигон ТБО - существующий объект.

Согласно справке ТОО «Курылыс МТК» от 06.01.2023 года №1-1/23/1 планируют приобрести и установить данные установки во 2 квартале 2024 года.

Полигон состоит из следующих объектов: площадки для складирования ТБО, КПП, дезинфицирующей ванны. С 1 января 2019 года введена в эксплуатацию линия по сортировке отходов, закрытый ангар для временного



хранения поступающих твердых бытовых отходов и открытая забетонированная площадка для временного хранения отсортированных отходов (вторичного сырья). При выезде для дезинфекции колес имеется дезинфицирующая зона с бетонной ванны глубиной 0.3 м. Ограждение участка полигона выполнено из сетчатых заграждений. Площадь участка: 20,3356 га.

Основной вид деятельности – сбор, вывоз и складирование твердых бытовых отходов на полигоне ТБО, озеленение и благоустройство г. Степногорска.

Ближайшим населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный в 1.0 километре от полигона на запад. Ближайший водный объект – река Аксу – находится на расстоянии более 1500 метров в северном и северо-восточном направлении от объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух.

Продолжительность строительно-монтажных работ составляет – 1 месяц. На территории площадки на период строительно-монтажных работ имеется 3 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу на период строительно-монтажных работ содержится 3 загрязняющих вещества: диоксида триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительно-монтажных составляет 0.0018248 т/г.

На территории площадки на период эксплуатации объекта имеется 3 неорганизованных источника выброса и 3 организованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта содержится 15 загрязняющих вещества. Общий валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит - 1084.51515142 т/г.

Период строительно-монтажных работ. Снятие ПРС не предусматривается в силу того, объект, действующий и работы по снятию ПРС были проведены до начала его эксплуатации. Подготовка строительно-монтажных работ для установок будет осуществляться во 2 квартале 2024 года. Продолжительность строительно-монтажных работ составляет – 1 месяц.

Для установки Реактора-2 на бетонированную площадку предусматриваются следующие виды работ:

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе (источник № 6001). Объем грунта составит 100,0 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Предусмотрен завоз инертного материала (щебень). Общий проход составит: щебень фракция 20-40 мм – 30,0 м³ (источник № 6002). В атмосферу в процессе разгрузки неорганизованно выделяется: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.



При проведении строительно-монтажных работ для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха в качестве средства пылеподавления будет применяться гидроорошение водой, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Сварочные работы будут проводиться сварочным аппаратом (источник № 6003). В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42. При отсутствии данного видов электрода в Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Годовой расход электродов во время строительства составляет – 0,05 тонн. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: железа оксид, марганец и его соединения.

Бетон доставляется на площадку в готовом виде. Пиролизная установка Реактор-2 будет доставляться в готовом виде с завода изготовителя, на площадке будет осуществляться сбор установки. Инсинератор Hurikan – 500 является мобильной установкой, доставляется в готовом виде.

Период эксплуатации. Полигон предназначен для утилизации твердых бытовых отходов и золошлака. На полигоне также имеется яма «Беккари», в которой проходят биотермическое обеззараживание поступающие трупы животных (собак, кошек).

Работа полигона предусматривает следующие очереди эксплуатации участка: - заполнение котлована до нулевого уровня. Объем неуплотненных отходов -1,0656 млн.м³. - высотная схема складирования с устройством рабочих слоев высотой до 2м. Объем неуплотненных отходов -1,8109 млн. м³. - высотная схема складирования с устройством рабочих слоев высотой до 25м. Объем неуплотненных отходов -3,8 млн. м³. В данный момент предприятие перешло ко 2 очереди эксплуатации и осуществляет эксплуатацию полигона по высотной схеме с устройством рабочих слоев высотой до 2 м.

Штат полигона: - 14 человек работающих в односменном режиме (дневная смена): 9 сортировщиков, 1 учетчик, 2 бульдозериста, 2 охранника, работающих посменно.

Режим работы: - 1 смена (8 часов), 7 дней в неделю; 312 дней в год.

Планируется с учетом прироста населения города поступление следующих объемов отходов: всего – 21303,2 тонн/год.

Соблюдаются требования ст.351 Экологического Кодекса РК. Запрещается смешивание отходов в целях выполнения критериев приема. На полигонах твердых бытовых отходов должна быть предусмотрена обязательная сортировка отходов по видам, указанным в подпунктах 6), 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16) и 17).

До приема на объект ведется частичная сортировка частными компаниями. В том числе, вывозящая компания ТОО «Грант Автосервис Plus» имеет сортировочную линию. С 1 января 2019 года на полигоне ТОО «Курылыс-МТК»



осуществляется сортировка поступаемых отходов. Мощность сортировочной линии составляет 40 тысяч тонн в год.

Выгруженные автотранспортом ТБО автоматически с помощью наклонного подающего конвейера подаются в барабан-сито (либо вибростол), где происходит первичная очистка ТБО от загрязнений, разрывание завязанных пакетов с ТБО, просеивание их от органического мусора и включений, отделение мелкой фракции и биологических отходов от ТБО, разрыхление вторичного сырья. Мелкие фракции из-под барабана-сита (вибростола) попадают на конвейер вибростола и перегружаются в накопительный бункер для дальнейшей отгрузки с прессованием и захоронением на полигоне.

От барабан-сита (вибростола) ТБО подаются на сортировочный стол, состоящий из сортировочной площадки, сортировочного конвейера и магнитного сепаратора. На сортировочной площадке с обеих сторон сортировочного конвейера расположены рабочие места сортировщиков ТБО. На сортировочном столе происходит ручная сортировка ТБО с отбором вторичного сырья. Каждый рабочий отбирает одно или несколько видов вторичных отходов. Отсортированные отходы опускаются в соответствующую воронку и попадают в накопительный контейнер, установленный под воронкой. Накопительные контейнеры разделены на отсеки разного объема для предотвращения перемешивания отсортированного вторичного сырья.

По мере накопления в накопительных бункерах вторичного сырья, предназначенного для шредирования, пакетирования и прессования, они по очереди открываются и сырье подается с помощью малого поперечного ленточного конвейера на конвейер подачи вторичного сырья на прессование. Конвейер подачи вторичного сырья перегружает вторичное сырье в пресс для прессования в тюки. Тюки будут временно храниться в закрытом складе, каждая фракция отдельно.

В конце сортировочного стола установлен магнитный сепаратор для отбора лома черных металлов. Улавливаемый металл попадает в конвейер и далее транспортируется на склад металлолома.

Оставшиеся после сортировки ТБО не перерабатываемые отходы с сортировочного стола падают в накопительный бункер потом прессуется и транспортируется к месту захоронения на полигон.

Отходы после прохождения операций по сортировке, прессования, дробления уже в качестве вторичного сырья будут передаваться в специализированные организации по приему для дальнейшей утилизации.

В соответствии с п.2-1 ст.320 Кодекса срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

В настоящее время договора по вторичному сырью имеется с ТОО «Грант Автосервис Plus», пластмасса, прочие отходы не подлежащие к захоронению случайного поступающего на объект договор заключен с ТОО «Абсолют-М».

После прохождения процесса сортировки коммунальных отходов неотсортированные отходы (смет с территории и прочие мелкие фракции) и



золошлаковые отходы размещаются на полигоне. Количество поступаемых отходов: смет с территории – 13641,6 тонн, золошлак – 650 тонн.

В период эксплуатации полигона (источник №6001) в толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов. Выделение биогаза будет происходить в результате стабилизированного активного выхода биогаза. Согласно расчетов период разложения для данного полигона составляет 24 года. Фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных. В состав биогаза входят: метан, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, аммиак, толуол, ксилол, сероводород, формальдегид, этилбензол. Также в состав биогаза входят диоксид углерода и пары воды, выброс которых не нормируется.

Работы по уплотнению отходов производятся 2 бульдозерами Т-170 (арендуемый) (источник № 6002). При работе ДВС в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окись углерода, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод черный (сажа), керосин.

Разгрузка золошлака ведется на отдельной карте площадью 100 м² (ист.№6004), при этом в атмосферу неорганизованно выбрасывается пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния). Для работы на площадке складирования золы задействован фронтальный погрузчик – 1 ед. (арендуемый) (источник №6005). При работе ДВС в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окись углерода, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод черный (сажа), керосин, бензин.

Дежурное помещение. Отопление в холодный период бытовым котлом. Расход Майкубенского угля – 2 тонны/год. Зольность 23%. При сжигании угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, сернистый ангидрид, оксид азота, диоксид азота, окись углерода. Выбросы происходят через дымовую трубу (источник №0001) Н=3 м, D= 0,25 м. Для хранения угля предназначен закрытый склад (источник №6003). В процессе погрузочно-разгрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO. Золошлак складировается на полигоне.

Эксплуатация установок планируется во 2 квартале 2024 года.

Пиролиз Реактор-2. Установка Пиролиз Реактор-2 производительностью 2900 тонн в год. Производительность по сырью в сутки/год, т – 8-9/2500-2900. Масса – 35 тонн. Расход собственного топлива (пиролизного масла) для выхода в режим пиролиза, л - 230. Фракция загружаемого сырья в габарите до, см – 130*180. Рабочие температуры пиролиза, °С – 350...480 (в зависимости от типа сырья). Объем камеры пиролиза - 31 м³. Реактор работает с помощью электроснабжения (7 квт/ч). Режим работы 6 дней/неделю, 10 ч/сутки, 300 дней/году. Установка Пиролиз Реактор-2 основывается на всеобщее признанной технологии горизонтального



вращающегося барабана реактора (роторного типа). При вращении реактора во время пиролиза сырье внутри ворошится, тем самым предотвращается его спекание, увеличивается активная площадь поверхности теплообмена, идет равномерный прогрев. Время процесса пиролиза не зависит от размера отхода и протекает в разы быстрее, чем в статичных ретортах (в статичных ретортах нет гарантии полного прокаливании углерода). Наличие спирали внутри реактора обеспечивает эффективный способ выгрузки сажи после пиролиза. Качество сухого остатка получается стабильным и соответствует требованиям рынка на данный вид продукции. Технология обработки отходов данным способом заключается в нагревании сырья в шахте до 350 – 550⁰С без доступа воздуха, то есть при отсутствии как кислорода, так и азота. Стабильная температура и полное отсутствие кислорода гарантируют, что сырье не будет гореть, а также не будет помех для интенсивного протекания таких процессов как нагревание, плавление, испарение, разложение углеродистых соединений. При данном типе пиролиза неважно, каков химический состав перерабатываемых отходов и в каком соотношении находятся в них органические вещества.

Подача отходов. Загрузка сырья в реактор. Торцевая часть реактора оснащена загрузочным люком диаметром 1200 мм и дополнительным осевым люком диаметром 400мм (опционально). Крупнофракционные отходы загружаются в реактор с помощью осевого поршня-толкателя диаметром 1200мм. Подача сырья осуществляется через лоток, расположенный в верхней части корпуса загрузочного устройства сторонними механизмами эксплуатанта (конвейер, лифт, таль, погрузчик). После окончания загрузки окно реактора герметично закрывается. Тип крепления откидные болты. Загрузка осуществляется силами 2-3-х человек. Выброс загрязняющих веществ происходить не будет.

Участок пиролиза. При температуре 350-550⁰С происходит пиролиз отходов, т.е. их термическое обезвреживание. В процессе пиролиза происходит снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду за счет использования образованного газа в целях топлива для печи. Это практически замкнутая циклическая установка.

Для розжига пиролизной установки (единожды за день) будет использоваться жидкотопливные горелки в течение 2-3 часов, после чего выходит на самозапитку неконденсируемыми пиролизными газами. Расход топлива составит 50 тонн. Для розжига установки будет использоваться пиролизное масло (дизельное топливо) выработанное при работе установки, в целях сокращения затрат. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет происходить через дымовую трубу диаметром 200 мм, высотой 6 метров (источник №0002). Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: углерод, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Установка очистки газов не предусматривается, т.к. при разогреве установки ориентировочный объем выбросов составит – 1,04 тонн. Переработка отходов производится в полностью



закрытой колбе (реторта). Выброс загрязняющих веществ от переработки отходов не происходит.

Принцип работы горелки следующий. Жидкое топливо подается в горелку через штуцер, далее через клапан и регулировочный вентиль топливо подается в жидкостное сопло двухкомпонентной форсунки. Сжатый воздух в горелку подается через штуцер, далее через клапан и регулировочный вентиль воздух поступает в воздушное сопло двухкомпонентной форсунки. Воспламенение распыленного топлива производится свечей типа Brisk L15Y или подобной ей. Искровой зазор в свече увеличен до 3 мм.

В клапане сжатого воздуха выполнено байпасное отверстие, которое позволяет воздуху поступать в форсунку с малым расходом до открытия клапана сжатого воздуха. Это позволяет осуществить режим розжига, обеспечивающий надежный поджиг топливной смеси. После розжига при наличии пламени клапан сжатого воздуха открывается, расход воздуха увеличивается, обеспечивая необходимое распыливание топлива. При переходе горелки на газообразное топливо (пиролизный газ) сначала подается газ, а затем прекращается подача жидкого топлива и сжатого воздуха. Внутри горелки за счет закрутки потоков дутьевого воздуха и газа образуется приосевая зона обратных токов, которая и стабилизирует пламя. Образующиеся синтетический газ в процессе пиролиза поступает на участок конденсации, для перевода его в жидкое агрегатное состояние. Полученный жиженный синтетический газ применяется для поддержания рабочего процесса пиролиза в установке.

Охлаждение. По окончании цикла пиролиза оператор запускает программу охлаждения реактора на панели управления. После 5 ч охлаждения установка готова к выгрузке сухого углеродистого остатка (зола). Выгрузка сухого углеродистого остатка. Оператор присоединяет патрубок отвода «сажи» в оси вращения реактора и присоединяет к другому его концу мешок МКР (биг бег), запускает вращение реактора и по принципу «бетономешалки» реактор опорожняется. Процесс выгрузки длится около 2 ч.

На установке перерабатывается три вида отходов: пластмасса, кожа и резина, органические вещества. Максимальный проход каждого вида отхода составляет: пластмасса – 256 тонн в год, кожа и резина – 160 тонн в год, органические вещества – 1084 тонн в год. Разовая загрузка установки 5000 килограмм.

При переработке отходов происходит образование жидкого пиролизного масла, технического углерода. В год образуется: 950,0 тонн жидкого пиролизного масла, 150 тонн углеродистого остатка (зола).

Жидкое топливо будет собираться в бочки и временно храниться в закрытом складе до момента продажи сторонним организациям. Образующиеся после сжигания отходов технический углерод (зола) будет сдаваться сторонним организациям или складироваться на полигоне.



Переработка отходов методом пиролиза – экологически чистый процесс, переработка производится в полностью закрытой колбе (реторта). Выброс загрязняющих веществ от переработки отходов не происходит.

Инсинератор Hurikan – 500. Инсинератор Hurikan – 500 производительностью 3500 тонн в год. Объем камеры сгорания - 6,3 м³. Номинальная производительность – 500 кг/час. Габаритные размеры – 6,1*2,5*2,8 м (инсинератор), 7,1*2,5*1,3 м (полуприцеп). Проем загрузки отходов – 1944*1869 мм. Вес – 17,0 тонн. Главная камера (сгорания) до 8500С. Вторичная камера (дожиг) до 9500С. Инсинератор будет работать на пиролизном масле после выработки Реактора-2, в целях сокращения затрат.

Инсинератор будет сжигать следующие виды отходов: не ликвидный картон, бумага – 1300 тонн в год, текстиль – 1200 тонн в год, органические вещества – 1000 тонн в год. Суточный объем сжигания отходов составит – 11,0 тонн.

Инсинератор состоит из двух камер, в одной из которых происходит сгорание мусора, а во второй дожигание газов и мельчайших частиц при более высокой температуре (до 1300 градусов по Цельсию). Инсинератор представляет собой стальную камеру, имеющую внутренний огнеупорный слой. За счет высокой температуры сгорания внутри инсинератора происходит практически полное уничтожение отходов. Температура горения составляет 860-1300°С. Рабочая температура на выходе из топки составляет 760-870°С. Инсинератор «Hurikan 500» при максимальной загрузке (до 5000 кг) работает 22 часа. Часовая производительность сжигания отходов соответственно равна 500 кг/час. Процесс остывания и чистки инсинератора от остатков занимает 1-2 часа в зависимости от температуры воздуха. Таким образом, на 1 цикл по сжиганию отходов будет затрачиваться 24 часа. Режим работы 6 дней/неделю, 22 ч/сутки, 318 дней/году, 6996 часов/год. 1 раз в месяц будут проводиться технический осмотр и проверка, при его необходимости будет выполняться ремонт оборудования. Расход пиролизного масла (дизельное топливо) составляет 70,0 тонн в год. За счет высокой температуры горения внутри инсинератора происходит практически полное уничтожение отходов. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит через дымовую трубу диаметром 530 мм, высотой 4 метра (**источник №0003**). Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

На данной установке для дымоулавливания будет установлен циклон мокрой очистки марки ЦВП с радиальным (центробежным) вентилятором среднего давления ВЦ № 3 и трехфазным асинхронным двигателем. Отходящие газы из камеры сжигания по газоходу поступают в циклон ЦВП, орошаемый водой, где происходит мокрая очистка газовой смеси. После этого воздух и очищенный газ посредством выходной трубы удаляется в окружающую атмосферу. Эффективность очистки составит – до 98%.



При сжигании отходов образуется зольный остаток, который выгружается через выгребные люки вручную. Зольный остаток будет складироваться на полигоне.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух: - соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами; - тщательную технологическую регламентацию проведения работ; - организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений; - организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха; - обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности; - орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ; - укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения реконструкции предусматриваются следующие мероприятия: - контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования; - контроль работы контрольно-измерительных приборов; - ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями; - сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности. - запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Водные ресурсы. Технологией ведения производственных работ на полигоне ТБО предусмотрены противопожарные меры. Заключен договор с ТОО «Автотранспортная механизированная Компания» от 31.08.2022 г №107.

Водоснабжение. Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников осуществляется за счет привозной питьевой бутилированной воды.

Водоотведение. Канализационная система на территории отсутствует. Сброс хозяйственно- бытовых стоков будет осуществляться в выгреб надворного туалета. По мере накопления выгреб очищается и нечистоты вывозятся с специализированной организацией. Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия: - внедрение технически обоснованных норм водопотребления; - сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом специализированной организацией по договору; - складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора; - заправка автотранспорта и спецтехники близлежащих АЗС; - ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

Недра. Для мониторинга качества подземных вод и в целях мониторинга воздействия на подземные воды имеются контрольные наблюдательные скважины. В имеющихся наблюдательных скважинах подземные воды не обнаружены. По этой причине были пробурены дополнительные скважины. Согласно отчета



бурения дополнительных наблюдательных скважин установлено, что под территорией полигона ТБО подземные воды (питьевые и технические) не обнаружены. При эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается.

Земельные ресурсы и почва. При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов: смешанные коммунальные отходы; отходы сварки.

Лимиты накопления отходов на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/период на существующее положение	Лимит накопления, т/период строительства
1	2	3
Всего	0,06325	0,06325
в том числе отходов производства	0,0625	0,0625
отходов потребления	0,00075	0,00075
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0,0625	0,0625
Отходы сварки	0,00075	0,00075
Зеркальные отходы		
-	-	-



Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/период на существующее положение	Лимит накопления, т/период строительства
1	2	3
Всего	21303,2	21303,2
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	21303,2	21303,2
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Бумага, картон	5292,0	5292,0
Кухонные и пищевые отходы	5184,0	5184,0
Дерево	1512,0	1512,0
Текстиль	1278,0	1278,0
Кожа, резина	180,0	180,0
Камни	1836,0	1836,0
Металл	1224,0	1224,0
Стекло	1537,2	1537,2
Пластмасса	288,0	288,0
Органические вещества	2322,0	2322,0
Золосшлак	650,0	650,0
Зеркальные отходы		
-	-	-

Лимит захоронения отходов на период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	2486,0	21303,2	2486,0	5000,0	13587,1
в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	2486,0	21303,2	2486,0	5000,0	13587,1
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Бумага, картон	-	5292,0	-	1300,0	3 992,0
Кухонные и пищевые отходы	-	5184,0	-	-	5184,0



Дерево	-	1512,0	-	-	1512,0
Текстиль	-	1278,0	-	1200,0	78,0
Кожа, резина	-	180,0	-	160,0	20,0
Камни	1836,0	1836,0	1836,0	-	-
Металл	-	1224,0	-	-	1224,0
Стекло	-	1537,2	-	-	1537,2
Пластмасса	-	288,0	-	256,0	32,0
Органические вещества	-	2322,0	-	2084,0	238,0
Золотшлак	650,0	650,0	650,0	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Суточное хранение ТБО должно производиться в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных и выгороженных площадках.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;



- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ20VWF00072354 от 16.01.2023 года.
2. Проект отчета о возможных воздействиях для установок по утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор-2 и Инсеператор Hurikan 500 ТОО «Курлыс-МТК» в г.Степногорск;
3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту отчета о возможных воздействиях для установок по утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор-2 и Инсеператор Hurikan 500 ТОО «Курлыс-МТК» в г.Степногорск от 17.02.2023 года.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт) и площади озеленения (в га).

2. Ближайшим населенным пунктом является г. Степногорск, расположенный в 1.0 километре от полигона на запад.

На основании ст.50 Экологического Кодекса РК: «...реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Согласно статьи 82 Кодекса о здоровье от 7 июля 2020 года, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-



эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В целях законности деятельности, заявителю необходимо иметь разрешения и заключения, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, а именно:

- необходимо направление (в случае их не направления) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомления о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации) или получение (при их отсутствии) санитарно-эпидемиологического заключения на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации);

- получение санитарно-эпидемиологических заключений (при их отсутствии) на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов (ПДВ), предельно допустимым сбросам вредных веществ (ПДС) в окружающую среду, зонам санитарной охраны (ЗСО), а также на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В этой связи, перед началом работ необходимо согласовать с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, 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.

4. Соблюдать требования ст.321, 322, 323, 324, 325, 326, 327,350 Кодекса.

5. В целях охраны и рационального использования земель необходимо соблюдать требования ст.238 Кодекса.

6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.

7. В соответствии со ст.113 Экологического кодекса Республики Казахстан для объектов I категорий, необходимо рассмотреть вопрос внедрения наилучших доступных техник (НДТ). До утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения (BREF).

8. Согласно ст. 78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.



Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам слепопроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам слепопроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

9. В соответствии с п.9 ст.3 Кодекса задачами экологического законодательства Республики Казахстан являются обеспечение гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан. А также, на основании ст.5 Кодекса: принцип общественного участия: общественность имеет право на участие в принятии решений, затрагивающих вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан, на условиях и в порядке, установленных настоящим Кодексом. Участие общественности в принятии решений по вопросам, затрагивающим интересы охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан, обеспечивается начиная с раннего этапа, когда открыты все возможности для рассмотрения различных вариантов и когда может быть обеспечено эффективное участие общественности. Государственные органы и должностные лица обеспечивают гласность планируемых к принятию решений, способных оказать воздействие на состояние окружающей среды, на условиях, позволяющих общественности высказать свое мнение, которое учитывается при их принятии.

В этой связи, необходимо учесть замечания и предложения общественности, указанные в Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу глинистых пород на месторождении Калининский, расположенном в Жаксынском районе Акмолинской области от 17.02.2023 года.

Вывод: Представленный проект отчета о возможных воздействиях для установок по утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор-2 и Инсеператор Nurikan 500 ТОО «Курылыс-МТК» в г.Степногорск **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

1. Представленный проект отчета о возможных воздействиях для установок по утилизации (сжигании) отходов: Пиролиз Реактор-2 и Инсеператор Nurikan 500 ТОО «Курылыс-МТК» в г.Степногорск соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 17.01.2023 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.



Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Районная газета «Престиж», № 2 (1087) от 02 января 2023 г. Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Акмолинский областной филиал АО «РТРК» «Казахстан» Телеканал «KOKSHE» №01-26/4 от 12.01.2023 года. Телеканал «KOKSHE» - размещение в эфире 12 января 2023 г., текстовых объявлений в рубрике «Телемаркет» на русском и казахском языках.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности - ТОО «Курылыс-МТК», ИП Иваненко А.А., эл.адрес: QURYLYSMTK@GMAIL.COM, consult_ecopro@mail.ru; 8-716-452-8165; 8(7162) 25 11 44, тел.:+7(702)188 98 15.

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

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены 17.02.2023 года, в г.Степногорск присутствовали 21 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

И.о. руководителя

А. Таскынбаев

Исп.: С. Пермякова
Тел.: 76-10-19

И.о. руководителя

Таскынбаев Арыстанбек Ерболович



