

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABÍGI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYǒYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNŞHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi



070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

Номер: KZ40VWF00056765

Дата: 11.01.2022

Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «Waste2Energy»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: ТОО «Waste2Energy» «Строительство и эксплуатация Завода по энергетической утилизации в г. Усть-Каменогорск (ЭУО)».

Материалы поступили на рассмотрение KZ23RYS00184548 от 18.11.21 (дата регистрации 22.11.21 г –
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию завода по энергетической утилизации отходов (ЭУО) Твердо-бытовых) и получения электро и теплоэнергии.

Зарезервированная территория под намечаемую деятельность: г. Усть-Каменогорск, улица Ползунова, в районе участка № 116/9 (площадью 2,1769 га). Категория земель – земля населенных пунктов (городов, поселков, сельских населенных пунктов), кадастровый номер: 05-085-062-140. Предоставленное право: временное возмездное краткосрочное землепользование. Удаленность от жилых массивов – 0,5 км. Расстояние от ближайшего края зарезервированного участка до крестьянского хозяйства 500м. (направление на Юго-Восток от участка). Кадастровый номер: 05-085-062- 006. Усть-Каменогорск, Шмелев Лог ориен.мест., уч. Б/Н.

Удаленность от зарезервированного участка по завод ЭУО составляет 1,2 км до р. Иртыш.

Согласно п. 6.2. Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан «установки для сжигания коммунальных отходов с производительностью, превышающей 3 тонны в час» проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. «Установки по удалению отходов для сжигания, химической переработки или захоронения токсичных и опасных отходов» не относится к намечаемой деятельности, так как Намечаемая деятельность относится к энергетической: утилизации отходов.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектная мощность по объему сжигания твёрдых бытовых отходов: 180т/сут или 60 000 т/год (7,5 т/ч, 2,0834 кг/сек). Генерирующая мощность при расчетной теплотворной способности 4,5 МВт/час тепловой и 4,5 МВт/ч электрической энергии. Годовая продолжительность работы 8000 ч/год (24 ч/сут).



Предусмотрена сортировочная линия, в процессе сортировки извлекаются 12% от всех отходов в виде вторичного сырья (пластик, картон, металл и т.д.). Остальные 88% которые уходят на захоронение в полигон (планируют уничтожению).

Отходы после процедуры сортировки (от мусоросортировочной компании), а также ранее захороненные отходы на полигоне ТБО (также после сортировки) будут поступать спецавтомашинами на завод ЭУО. После прохождения радиационного контроля и магнитной сепарации (удаления мелких и крупных частей металлолома) поступают на сжигание. Котельный агрегат имеет шахматное расположение подвижных и неподвижных решеток, при этом отходы многократно перемещаются вперед и назад подвижной решеткой. Принято решение о внедрении сжигания отходов ТБО в Котле с подвижными решетками.

Для колосникового мусоросжигателя предусматривается котел-утилизатор, который представляет собой горизонтальный водотрубный котел среднетемпературного и среднего давления с одним барабаном и с естественной циркуляцией. Параметры пара на выходе из котла 4,0 МПа и 400 °С. Устанавливается 2 котельных агрегата с мощностью 60% каждая от номинальной мощности сжигания отходов на заводе. Тогда при аварийной остановке или выводе в планируемый ремонт одного из котлов, второй котел будет работать в нормальном режиме, без остановки. Используется конденсационная паровая турбина мощностью 4,5 МВт Паровой турбогенератор используется для преобразования пара, вырабатываемого котлом-утилизатором, в электрическую энергию. На территории завода нет потребителей тепла, поэтому планируется конденсационная паровая турбина. Конденсационная паровая турбина: Тип: Н20-3.8. Производительность по переработке отходов проектной точечной инсинератора (MCR): • 180 т / сут отходов; средняя расчетная теплотворная способность: 6280 кДж / кг; тепло от сжигания отходов поглощается котлом-утилизатором, количество перегретого пара: 75,6 т/ч (P = 4,0 МПа, t = 405 °С); из-за потерь пара и воды при передаче по паропроводам фактическое количество перегретого пара в паротурбинной генераторной установке: 1,7 т / ч (P = 3,8), удельный расход пара на выработку электроэнергии: 3,78 кг / кВтч.

Из-за высокой влажности и низкой теплотворной способности бытовых отходов, предусматривается работа вспомогательной горелки при температуре в мусоросжигательной установке ниже требуемых 850 °С свыше 2 секунд, и останавливается, пока не восстановится требуемая температура. Когда инсинератор останавливается, вспомогательная горелка запускается перед остановкой подачи, чтобы поддерживать требуемую температуру на уровне 850 °С в течение свыше 2 секунд, пока отходы на решетке не сгорят полностью. Общий суммарный расход газа на систему розжига, вспомогательной и дополнительной горелок составляет 2,2 м3/час или 17600 нм3/год.

Для сжигания биогаза предусмотрена следующая систем: горелка и система управления состоит из четырех частей: системы наддува газа, системы защиты трубопроводов горелки, горелки, системы защиты управления и соответствующих принадлежностей.

Система очистки дымовых газов предусмотрена соответственно напротив инсинераторов и прокладывается блоками внутри помещений.

Все производственные сточные воды очищаются и вовлекаются в оборотное водоснабжение.

Сырье, участвующее в процессе энергетической утилизации отходов (Объемы сырья могут меняться в зависимости от исходного сырья, а именно в связи с неоднородностью отсортированного ТБО. Мочевина 50 тонн Гашеная известь 840 тонн Активированный уголь 30 тонн Сода (для приготовления содового раствора 800 (объем будет уточняться) Сернокислородное железо 200 (объем будет уточняться) Рукавный фильтр Замена кассет при снижении очистки Содовый раствор NaHCO_3 37 т/год Моноэтанолламин МЭА $\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}$ 30 т/год Марганцево-кислый калий KMnO_4 50 т/год.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения: Строительство – 3 года (с 01.07.2022 – 31.06.2024), Эксплуатация завода ЭУО – 30 лет (01.07.2024 – 31.06.2053).



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ожидаемый годовой выбросы загрязняющих веществ (при сжигании ТБО) после очистки составит 92,848 т/год. Предварительный состав выбрасываемых веществ: Пыль (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20) (зола и активированный уголь), СО (монооксид углерода), HF (гидрофторид), NOx Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), SOx (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)), HCl(Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)), Hg(ртуть) и ее соединения, Cd (кадмий) и его соединения, другие тяжелые металлы(такие как Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), Sb (сурьма и его соединения), As (мышьяк и его соединения), Pb (свинец и его соединения), Cr (хром и его соединения), Co (кобальт и его соединения), Cu (медь и его соединения), Mn (марганец и его соединения, Ni (никель и его соединения, V (ванадий и его соединения), Диоксины и фураны.

Система очистки дымовых газов состоит из 7 следующих последовательных блоков: «SNCR denitration путем закачки в печь → ротационный распылительный полусухой процесс десульфуризации или гашеная известь сухого процесса десульфуризации → адсорбция активированным углем → рукавный фильтр → установка дожига кислорода → установка извлечения углекислого газа и газообразного азота.

Общая площадь отвода земель – 2,1769 га; Здания и сооружения – 1,6 га; Инфраструктура – 0,3 га; В том числе, дороги внутреннего пользования – 0,2 га; Свободные от постройки земли – 0,1769 га (уточнение требуемых площадей под здания, сооружения, инфраструктуры и зеленые насаждения ожидается в последующей стадии проектирования). Первоначально будет снят поверхностный гумусный слой почвы с целью укладки геомембраны. На свободной от постройки территории плодородный слой почвы будет складироваться в гурты (на этапе разработки рабочего проекта будет уточняться объем работ, места складирования, хранения и использования почвы для посадки растений на территории участка).

Предполагаемые источники водоснабжения: на питьевые нужды – система центрального водоснабжения г.Усть-Каменогорск. На технические нужды – скважина на территории или за территорией завода ЭУО. Максимальный дневной расход воды на территории завода в летний период составляет приблизительно 515,85 м³ / сут, в том числе производственное потребление технической воды приблизительно 495,85 м³ / сут и потребление воды питьевого качества для бытовых нужд 20 м³ / сут. Также предусматривается разовое заполнение технической водой в системы охлаждения паровой турбины в объеме 1400 м³. Предусмотрено одновременное заполнение технической водой емкости для противопожарных мероприятий в объеме 600 м³. Итого, годовой объем воды на технические нужды составит 600 м³+1400 м³+ (495,85 м³/сут * 334сут) = 167613,9м³/год

Операции для которых требуется техническая вода м³/сут (Ориентировочные данные): 1 Подпиточная вода на испарение оборотной охлаждающей воды паротурбинного генератора 179,625. 2. Подпиточная вода на продувку воздухом потери циркулирующей охлаждающей воды паротурбинного генератора 14,375. 3. Вода, используемая для подготовки деминерализованной воды в помещении котельной химической воды 28,75. 4. Вода, используемая для приготовления реакционной башни и известкового раствора 36. 5. Вода, используемая в цехе очистки летучей золы 24. 6. Вода, используемая для охлаждения золы в шлакоудалении, 36. 7. Вода, используемая в конвейере для золы, вытекшей из колосниковой решетки 14,4. 8. Вода, используемая для очистки мастерских и т. д. 12. 9. Вода, используемая на станции очистки сточных вод 24. 10. Вода, используемая для продувки котла и колодца для охлаждения 24. 11. Полив зеленых насаждений 48. 12. Полив дороги 31. 13. Бытовое потребление воды 20. 14. Вода, используемая для обратной промывки встроенного водоочистителя 13,7. 15. Промывочная вода для участка выгрузки мусора 12.

Участки недр с видами и правами недропользования в пределах отведенной территории отсутствуют.



Вырубка зеленых насаждений не предусмотрена. Не предусматривается сбор растительных ресурсов. Предусматривается процедуры снятия плодородного участка при планировании территории и строительства объектов (все зеленые насаждения (деревья) фиксируются в Акте и разрабатывается комплекс мер по переносу таких насаждений на свободные территории от застройки (облагораживание территории).

Участок не затрагивает особо охраняемые территории и миграции охраняемых животных.

Согласно Перечня отходов, не подлежащих энергетической утилизации, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 марта 2021 года № 72 отходы, подлежащие сжиганию, предварительно проходят процедуру сортировки с исключением опасных отходов таких как: 1) Жидкие отходы 2) Опасные отходы, которые являются взрывчатыми, коррозионными, окисляемыми, высокоогнеопасными или огнеопасными 3) Отходы от медицинских или ветеринарных учреждений, которые являются инфицированными 4) Отходы, содержащие стойкие органические загрязнители 5) Пестициды 6) Ртутьсодержащие лампы и приборы 7) Электронное и электрическое оборудование 8) Лом цветных и черных металлов 9) Батареи литиевые, свинцово-кислотные 10) Отходы строительных материалов.

После процедуры сортировки на сжигание могут поступать отходы после процедуры сортировки, но при этом загрязненные пищевыми отходами и в процессе сжигания могут присутствовать остаточные продукты, при сжигании которых образуются выбросы в виде фуранов, диоксинов и тяжелых металлов. При этом с целью снижения образования диоксинов и фуранов применяется процедура дожигания отходов при температуре не менее 850°C свыше двух секунд. В результате используемого решения, фураны и диоксины разлагаются на безопасные вещества, которые в дальнейшем улавливаются системой очистки дымовых газов. Отходы, образуемые в процессе сжигания, это уловленная зола и шлак, по которым проводятся лабораторные исследования, чтобы установить физические и химические характеристики, а также дальнейшего его использования в качестве строительного материала при изготовлении основы для дорожного покрытия. При условии несоответствия золошлаковых отходов, такие отходы подлежат захоронению на спецполигоне захоронения (сторонние специализированные компании, имеющие лицензию на данный вид деятельности).

Отходы в виде рукавных фильтров подлежат сжиганию на установке утилизации опасных отходов (сторонние специализированные компании, имеющие лицензию на данный вид деятельности) или захоронению на спецполигоне (сторонние специализированные компании, имеющие лицензию на данный вид деятельности).

Отходы после очистки сточных вод направляются на биоэнергетическую установку получения биогаза, после которого отработанный ил будет передаваться компаниям, осуществляющим техническое озеленение, в качестве удобрения для высадки лесных массивов. Все образуемые в процессе эксплуатации отходы будут вовлечены в процесс изготовления строительных материалов (дорожные покрытия либо в рамках разработки рабочего проекта определены иные строительные материалы).

Расчет образования отходов предусмотрен на стадии разработки детального проекта (рабочий проект), где так же будут установлены вид и объем строительно-монтажных работ в ходе которого будут определены объемы эмиссий на период строительства.

Согласно п.6.2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) «Строительство и эксплуатация Завода по энергетической утилизации в г. Усть Каменогорск (далее завода ЭУО)» относится к объекту I категории " (удаление или восстановление отходов на мусоросжигательных заводах или на установках совместного сжигания отходов

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и



проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признается возможным, т.к. планируется деятельность по строительству и эксплуатации мусоросжигательного завода создает риск воздействия на окружающую среду населенного пункта и населения:

1) воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны.

5) намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека (сырье, участвующее в утилизации отходов, вероятность образования токсичных отходов после утилизации (содержание металлов, ртути и других вредных веществ.).

6) приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления (сырье, участвующее в утилизации отходов, вероятность образования токсичных отходов после утилизации (содержание металлов, ртути и других вредных веществ.).

7) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов (в результате эксплуатации завода образуются диоксины и другие токсические вредные вещества);

8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ, (есть вероятность попадания в водоохранную зону р.Ульба);

21) оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц (близкое расположение (500 м) к крестьянским хозяйствам и садоводческим участкам).

22) оказывает воздействие на населенные или застроенные территории расположен на территории населенного пункта);

23) оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) расположен на территории населенного пункта);

26) создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров) (намечаемая деятельность планируется на территории с частыми образованиями неблагоприятных климатических условиями (штиль или ветер в сторону города), частые инверсии температуры);

27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса РК)

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов и общественности:

Замечания от Департамента экологии по ВКО:

1. В п. 4 в обосновании выбора места намечаемой деятельности необходимо учесть ландшафтно-географические особенности территории города Усть-Каменогорск его геоэкологическую систему с существующей антропогенной нагрузкой, а именно учесть розу ветров с



преобладающим направлением ветра (помимо юго-восточного, но так же северо-западного, и северного (в сторону города)), температурные инверсии, расположение в устье Алтайских гор, которое способствует образованию безветренной погоды (штиля) и соответственно в этот период накоплению вредных веществ в атмосферном воздухе, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере города (так как отмечаются часто наибольшее количество в воздухе превышений максимально-разовых ПДК по взвешенным частицам РМ-2,5, сероводороду, диоксиду серы, оксиду углерода, фтористому водороду, фенолу и др. веществам).

3. В п.14 для предварительной оценки существенности влияния намечаемой деятельности необходимо учесть имеющиеся особенности геоэкологии города (ландшафтно-географическое положение, роза ветров, частые штилевые дни, фоновые концентрации, расположение жилой зоны, планируемая мощность завода для имеющегося количества жителей и т.п.). В представленных к заявлению материалах вышеуказанные геоэкологические особенности среды города Усть-Каменогорск не учтены, вывод о несущественном влиянии намечаемой деятельности сформирован на основании примеров других городов (Копенгаген, Дания) расположенных на равнинной местности, не отягощенной неблагоприятными для рассеяния загрязняющих веществ ландшафтными и метеорологическими условиями.

4. В п. 11 в материалах к заявлению анализ намечаемой деятельности, мощность сжигания при ежегодном образовании отходов приводится для города Нурсултан, а не для г.Усть-Каменогорск. Для выбора мощности намечаемой деятельности необходимо обосновать выбранную мощность установки с учетом объемов коммунальных отходов ежегодного образования и размещения отходов города Усть-Каменогорск (образование около 51 тыс. тонн/год из них, передают на переработку около 24 тыс. тонн/год размещение около 27 тыс. тонн/год).

5. В п. 4 необходимо учесть информацию относительно сейсмичности рассматриваемой территории. В приложенных к заявлению материалах указана неверная информация, что в сейсмическом отношении рассматриваемая территория является относительно стабильной и относится к району с сейсмичностью менее 6 баллов, однако город Усть-Каменогорск относится к району с сейсмичностью 7 баллов (карта сейсморегионов Казахстана).

6. В п. 6 необходимо уточнить планируется ли помимо коммунальных отходов сжигаться другие отходы (резина, шины, масла и т.п.), так как в прикрепленных к заявлению материалах дана информация, что предусмотрено сжигать так же лежалые отходы полигона (которые могут содержать вещества попадающие в Перечень отходов, не подлежащих сжиганию утвержден приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 275).

7. В п.16 предусмотреть мониторинг в атмосферный воздух по диоксинам и фуранам.

8. В п. 11 необходимо классифицировать образующий отход, указать его химический состав и обосновать безопасность при планируемом его использовании в строительных целях.

9. В п. 16 предусмотреть мероприятия по внедрению автоматизированной системы мониторинга (статья 186 Экологического Кодекса РК).

Замечания от Ертисской бассейновой инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

Намечаемая деятельность предполагает строительство скважинного водозабора для технологических нужд завода по энергетической утилизации отходов, в связи с этим: проект строительства необходимо представить на согласование в РГУ Ертисскую бассейновую инспекцию; так как забор воды на технологические нужды завода предусмотрен из подземных источников в объеме свыше 50м.куб/сутки, то согласно ст.66 Водного кодекса РК, до ввода объекта в эксплуатацию необходимо оформить Разрешение на специализированное использование.



Замечания и предложения от Департамента Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики:

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Замечания и предложения от общественности:

1. В процессе сжигания в воздух будет выделяться большое количество пыли, сажи, тяжелых металлов, а так же токсичных органических соединений, таких как диоксины, диоксиды серы, сероводород, ртуть, синец, полихлорированные бифенилы и другие вредные химические соединения. Очистители частично обезвреживают пыль и пепел, однако газы и ядовитые пары не отфильтровываются. Так как в МСЗ поступают неоднородные отходы, это создает дополнительную нагрузку на очистное оборудование, и оно не сможет уловить все образующиеся примеси. Диоксины обладают доказанной канцерогенностью и отрицательно влияют на здоровье людей, вызывают увеличения числа онкозаболеваний, врожденной аномалии у детей, болезни крови, астмы и других болезней. Кроме того, эти химические соединения не отслеживаются системой мониторинга воздуха, нет лабораторий по контролю за СОЗами и ПАУ, нет ПДК для данных заводов, следовательно, негативное воздействие будет фактически бесконтрольным.

2. Строительство МСЗ не решает проблему свалок и мусора в целом, так как образуется до 40 % от первоначальной массы высокотоксичная зола, которую тоже нужно утилизировать, либо в виду своей токсичности строить отдельно защищенный могильник и проектом это не предусмотрено.

3. Большая часть отходов может быть переработано, а не уничтожаться сжиганием. Поддержка и распространение мусоросжигания нарушает требования Экологического Кодекса РК, а именно гл. 23 статья 329, где закреплен приоритет предотвращения и сокращения образования отходов и их сортировки над утилизацией (сжиганием) и захоронением.

4. Завод противоречит принципам углеродной нейтральности, к которой стремится весь мир.

5. В связи с вышеизложенными замечаниями, общественность в лице заявителей, перечисленных в данном протоколе, выражает мнение о необходимости пересмотра технологии по утилизации коммунальных отходов и размещение МСЗ за пределами город.

6. Проект проходит процедуру скрининга воздействия, хотя согласно п. 6.1 раздела 1 приложения 1 ЭК РК объект относится к Перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне). Грубейшим образом нарушена процедура ОВОС (статья 65).

7. Согласно п. 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 370 от 13.09.2021 года экологической оценке уполномоченным органом в области охраны окружающей среды подлежат объекты намечаемой деятельности, подлежащие обязательной оценке воздействия на окружающую среду, скрининг воздействий намечаемой деятельности в трансграничном контексте, предусмотренный ратифицированными Республикой Казахстан международными договорами. Мусоросжигательный завод должен рассматриваться Комитетом экологического регулирования и контроля, а не Департаментом экологии по ВКО.

8. Мощность объекта 180т/сут. или 60 000 т/год (7,5 т/ч, 2,0834 кг/с). Размер СЗЗ для мусоросжигательных, мусоросортировочных и мусороперерабатывающих объектов мощностью от 40 тыс. тонны в год составляет 1000 м (раздел 11 приложения 1 к СП РК № 237 от 20.03.2015 года. Жилая зона от рассматриваемого участка с кадастровым номером 05-085-062-140 расположена на расстоянии 500 м. Согласно п. 55 СП РК № 237 от 20.03.2015 года в границах СЗЗ не размещаются жилые дома.



9. Сжигание отходов противоречит иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан (статья 329 ЭК РК).

10. Согласно п. 3 статьи 324 ЭК РК Эксплуатация объектов по энергетической утилизации отходов осуществляется в соответствии с экологическими требованиями к эксплуатации объектов по энергетической утилизации отходов, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования не разработаны. Это влечет значительные риски и неопределенность при реализации проекта. Общественность не знает, какие стандарты эмиссий будут использоваться.

11.. Департамент экологии по ВКО и РГП «Казгидромет» не способен осуществлять контроль содержания диоксинов и фуранов в выбросах. Это ведет риски с точки зрения экологического контроля. ПДК для диоксинов 0,5 пг/м³ (опаснейший яд).

12. Нарушен принцип альтернативности принятых решений, участок с кадастровым номером 05-085-062-140 выделен без должного обсуждения с жителями, находится в селитебной зоне и подвергает значительному риску здоровье людей.

13. Неверно указан ПДК для диоксинов: 0,5 мг/м³ вместо 0,5 пг/м³. Это вводит в заблуждение население. Диоксины в миллиард раз опасней!

14. Согласно п. 38 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12 к приказу МОСйВР РК № 221-Ө от 12.06.2014 г.), в районах, где может происходить длительный застой примеси при сочетании слабых ветров с температурными инверсиями, не следует размещать промышленные предприятия с выбросами вредных веществ.

15. Среднее содержание NO₂ в атмосферном воздухе г. Усть-Каменогорска в 2020 году составила 1,1 долей ПДКс.с., SO₂ 2,17 долей ПДКс.с., гидрофторида 1,4 долей ПДКс.с. Следовательно, реализация проекта в черте Усть-Каменогорска невозможна. Более того, согласно утвержденным ЦПКОС ВКО к 2024 году в Усть-Каменогорске должны быть достигнуты нормы ПДК по всем ингредиентам. Следовательно, необходимо снижать эмиссии, а не увеличивать. В проекте МСЗ заявлены выбросы

16. Проектом мониторинг диоксинов и фуранов даже не предусмотрен, будет только по SO_x, NO_x, HCl, CO, HF, O₂, CO₂.

17 После сжигания отходов в количестве 60 000 т/год образуется токсичный шлак в количестве 12000-20000 т/год, а также уловленная пыль золы с содержанием опасных компонентов 697,2 т/год. Авторы планируют использовать опасные отходы для производства строительных материалов (дорожной подушки). Вместе с тем, опасные отходы (10 01 14* по классификатору отходов) согласно статье 344 ЭК РК подлежат Захоронению в специально оборудованных местах. Выходит, вместо полигона ТБО в черте города появится еще и накопитель опасных отходов с не утилизируемым шлаком. За 30 лет работы мусоросжигательного завода общая масса накопленных опасных отходов составит 360 000-600 000 т.

18. В заявлении о намечаемой деятельности указано, что эксплуатация МСЗ, помимо переработки текущих ТБО от населения и организаций Усть-Каменогорска, направлена также на сжигание отходов, захороненных на действующем городском полигоне ТБО. На полигоне ТБО Усть-Каменогорска с момента его ввода в эксплуатацию складировались формально только бытовые отходы, тогда как туда фактически свозились все образующиеся в домохозяйствах и на мелких предприятиях отходы, в том числе ртутьсодержащие отходы (градусники, лампы) и электронные отходы. Об этом указывает тот факт, что много десятилетий в Усть-Каменогорске не было никакой официальной и неофициальной возможности сдать такие отходы на переработку, в итоге они вывозились совместно с бытовыми отходами. Сейчас в теле полигона накоплено большое количество токсичных элементов, которые не будут выявлены в процессе сортировки, так как за десятилетия такие отходы были превращены в не сортируемую массу. Наличие в теле полигона смешанных отходов, содержащих ртуть и токсичные металлы, указывает на отнесение таких отходов к



опасным отходам, так как это уже не просто коммунальные отходы, а смешанные отходы, включающие в том числе ртуть и другие токсичные элементы. Категория объекта намечаемой деятельности в целях проведения процедуры ОВОС определена исходя из переработки неопасных коммунальных отходов, однако переработка «лежалых» отходов со старого полигона должна учитываться как переработка опасных отходов, для которой обязательной является процедура ОВОС. На основании изложенного считаю, что для намечаемой деятельности обязательно должно быть принято решение о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду. В сферу охвата требую включить проведение исследований толщи накопленных на полигоне ТБО смешанных отходов с выявлением реального химического состава отходов, подлежащих сжиганию на МСЗ.

19. В качестве достигаемых концентраций ртути после очистки в заявлении о намечаемой деятельности указана величина не более 0,05 мг/м³, тогда ПДК для воздуха населенных мест в Казахстане для ртути составляет 0,0003 мг/м³, то есть в ходе эксплуатации МСЗ принято возможным осуществлять выброс ртути на уровне 167 ПДК, что следует считать недопустимым. В мире активным образом принимаются нормы Минаматской конвенции, однако инициатор намечаемой деятельности предлагает осуществлять повышенные выбросы ртути в черте населенного пункта, что считаю недопустимым. В сферу охвата требую включить проведение исследований лежалых и текущих отходов на содержание ртути и возможность ее улавливания по предусмотренной технологии.

20. Одним из ключевых параметров оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является выявление и оценка альтернативных мест размещения. В заявлении о намечаемой деятельности альтернативный вариант размещения МСЗ не рассмотрен вообще, что является прямым нарушением принципов ОВОС. В качестве обоснования отказа от рассмотрения альтернативных мест размещения МСЗ указаны причины, которые носят экономический характер без оглядки на экологическую ситуацию в Усть-Каменогорске, в частности указано на снижение объемов транспортировки, что на самом деле обусловлено неправильным выбором земельного участка под цех по сортировке коммунальных отходов. Если бы принцип альтернативности был включен в принятие подобных решений изначально, то указанные риски по транспортировке были бы исключены в большей своей части. При этом риски от транспортировки считаю гораздо меньшими, чем риски при эксплуатации сложного химического производства в черте населенного пункта. В сферу охвата требую включить изучение альтернативных мест размещения МСЗ, за пределами населенных пунктов. Риск аварийного выброса следует учесть путем расчета аварийного воздействия по всем выбрасываемым компонентам в случае аварийного отключения очистных установок, по результатам такого расчета должно быть указано обоснованное расстояние, исключающее в полной мере риски от аварийных выбросов на здоровье населения.

21. В сферу охвата должно быть включено проведение исследований состояния окружающей среды города Усть-Каменогорска, с указанием общего уровня загрязнения диоксинами и фуранами, ртутью, взвешенными частицами PM₁, PM_{2,5}, PM₁₀, для выявления фоновое состояние окружающей среды, с целью обоснования текущей антропогенной нагрузки на окружающую среду. Плохое состояние атмосферного воздуха в Усть-Каменогорске включено Министерством экологии к одной из наиболее важных экологических проблем ВКО, вследствие чего следует считать неприемлемым повышение эмиссий в городской среде, учитывая плохое «фоновое» состояние атмосферы города. В сферу охвата требую включить полный годовой цикл наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с целью выявления динамики загрязнения атмосферного воздуха, как по отдельным районам города, так и по отдельным временам года с учетом метеорологических характеристик. Результаты исследований атмосферного воздуха должны быть учтены при обосновании возможности размещения МСЗ в городской черте.

22. В сферу охвата требую включить проведение исследований состояния здоровья населения Усть-Каменогорска, в том числе в части уровня развития онкологических



заболеваний, заболеваний крови и прочих заболеваний взрослых и детей. Исследования должны носить системный характер, научно обоснованный для определения объективного состояния здоровья населения и его готовности к повышению количества эмиссий в воздух. По результатам исследований состояния здоровья населения должен быть определен уровень воздействия сложившейся экологической ситуации на здоровье населения города и необходимо сделать выводы о возможности или невозможности дальнейшего ухудшения экологической ситуации с точки зрения здоровья человека.

23. В сферу охвата требуется включить исследование мнения населения Усть-Каменогорска в общем и прилегающих к МСЗ жилых зон касательно согласия на строительство МСЗ в городской черте. Такие исследования должны быть обеспечены общественным контролем и проводиться с освещением в СМИ для исключения подделки результатов.

24. В сферу охвата требую включить исследование подземных вод района размещения МСЗ на предмет наличия вод питьевого качества, а также исследование существующего уровня загрязнения подземных вод, используемых населением поселка Шмелев Лог и других прилегающих жилых зон для питьевых нужд на соответствие санитарным требованиям.

25. В сферу охвата требую включить полноценный анализ рисков, связанных с размещением в городской черте, включая оценку рисков, связанных с решением разместить цех по сортировке ТБО в городской черте, а также оценить экологические выгоды от перемещения кластера по переработке ТБО, включающего цех по сортировке ТБО и МСЗ, за пределы городской черты Усть-Каменогорска на расстояние, исключаящее любое воздействие на здоровье людей в случае любой теоретически возможной аварийной ситуации.

26. В приложении № 3 к Заявлению о намечаемой деятельности не указан памятник градостроительства и архитектуры «могила Е.П. Михаэлиса», расположенный на Ушановском городском кладбище, то есть в непосредственной близости от объекта намечаемой деятельности. Отсутствие такой информации ограничивает процедуру скрининга, что указывает на необходимость рассмотреть вопрос воздействия на состояние данного памятника в отчете о возможных воздействиях. 10. В приложении № 5 к Заявлению о намечаемой деятельности указано расстояние до реки Ульба 1,2 км, тогда как ближе находится протока реки Ульба, для которой установлены водоохранные зоны и полосы, находящаяся на расстоянии около 400 метров от территории МСЗ. В сферу охвата необходимо исследование текущего состояния водного объекта и оценка прямых и косвенных воздействий на все водные объекты в зоне воздействия МСЗ.

27. В сферу охвата необходимо включить исследование потенциального состава золы от сжигания как текущих, так и "лежалых" отходов с полигона ТБО, учитывая накопление на полигоне ТБО токсичных элементов, чья сортировка в условиях слежавшихся отходов невозможна в полной мере. По результатам исследований в ходе ОВОС, в том числе путем проведения исследований на токсичность на организмах, отнести золу к опасным или неопасным отходам. Также в ходе ОВОС требуется указать конкретные решения по захоронению или утилизации золы с документальным подтверждением. В случае необходимости захоронения такой золы указать конкретные решения, которыми будет обеспечена безопасность эксплуатации такого полигона с точки зрения на здоровье людей. Заявленные исследования на токсичность могут быть проведены на полностью аналогичном оборудовании МСЗ после их строительства в других регионах Казахстана. Экологическим кодексом дается до 3 лет на процедуру ОВОС, что указывает на возможность таких исследований, требуется включить это в сферу охвата.

28. Против строительства мусоросжигающего завода (МСЗ) не только в черте города, но и в принципе в Усть-Каменогорске и Казахстане. Этот проект должен быть приостановлен. Доводы против основаны на сведениях, приведенных заявителем в документации, представленной на публичные обсуждения

29. Заявитель ссылается на принципы мирового сообщества в минимизации объемов захоронения ТБО. При этом минимизация объемов ТБО может быть достигнута и должна



быть достигнута другими путями, а именно сокращением их образования, сортировкой, переработкой и вторичным использованием отходов. На сегодняшний день основные принципы мирового сообщества в сфере экологии и устойчивого развития заложены в ЦУР ООН (цели устойчивого развития ООН), а они говорят о получении НЕДОРОГОЙ и чистой энергии и борьбе с изменением климата. МСЗ не соответствует этим целям, так как в результате будут получены огромные объемы сложных и опасных выбросов, требующих дорогостоящей и очень сложной системы очистки, что приведет к получению наиболее дорогостоящих тепло и электроэнергии (по сравнению со всеми другими возможными способами их получения), а так же выбросу опасных загрязняющих веществ.

30) Заявитель ставит целью охрану окружающей среды и получение тепло и электроэнергии. Но при этом планируется в городе, где и так практически постоянно превышены ПДК различных загрязняющих веществ, запустить еще один источник 1 класса опасности и производить тепло и электроэнергию по ценам значительно выше, чем дают другие мощности, расположенные в достаточном количестве в данном регионе.

31) Все расчеты (в том числе по выбросам) приблизительны, так как состав отходов, их теплотворная способность и другие свойства не исследованы для данного полигона.

32) Заявитель ссылается на нормы Директивы ЕС 2010 года в то время, когда к 2021 году многие нормы требуют пересмотра, а сам Евросоюз отказался от строительства МСЗ. Кроме того, расчетное соответствие нормам Директивы автоматически не делает проект пригодным для Усть-Каменогорска.

33) Не смотря на любые системы очистки, МСЗ добавит выбросов в уже чрезмерно загрязненную атмосферу города. При этом примеры МСЗ, которые приведены заявителем в Скрининге намечаемой деятельности не соответствуют для сравнения городу Усть-Каменогорску, так как МСЗ и города в рассматриваемых примерах расположены на равнинной местности, не отягощенной не благоприятными для рассеяния загрязняющих веществ ландшафтными и метеорологическими условиями. Расположение площадки МСЗ вообще не учитывает данный аспект города Усть-Каменогорска: розу ветров, ландшафт, частые штили и температурные инверсии.

34) В результате сжигания ТБО будут образовываться широкий спектр загрязняющих веществ, таких как фураны, диоксины, пары ртути, тяжелых металлов, диоксиды серы, сероводорода, диоксиды азота, углекислого газа, пыли и других токсичных веществ. При этом фоновые концентрации определены только для 5 (пяти) веществ (PM_{2,5} и PM₁₀, оксиды азота, серы и углерода), по остальным веществам 1 класса опасности не определены фоновые концентрации. Но за счет деятельности предприятий ГКМ и сжигания мусора в индивидуальных печах частного сектора эти вещества в атмосфере города присутствуют! И их фоновые концентрации должны быть установлены! Кроме того, по установленным 5-ти веществам уже наблюдаются превышения ПДК, а, следовательно, еще один источник выброса не допустим!

35) Мониторинг выбросов и загрязнения приземного слоя атмосферы не установлен по всем перечисленным загрязняющим веществам. Предполагается лишь мониторинг выбросов дыма, SO_x, NO_x, HCl, CO, HF, O₂, CO₂. По таким веществам, как тяжелые металлы, диоксины и фураны предполагается вести контроль только раз в год. При этом государственных систем для контроля предприятия в городе не имеется.

36) МСЗ отнесен к 1 категории опасности, обустройство нормативной СЗЗ для этого предприятия не представляется возможным из-за близости жилой застройки (500 метров).

37) Президент Казахстана заявил о достижении углеродной нейтральности Казахстаном до 2060 года. Полигоны ТБО вносят значительный вклад в выброс парниковых газов. Но МСЗ также является их источником. Только отдельный сбор и переработка отходов решает эту проблему в корне.

38) Все плюсы от МСЗ, которые привел заявитель, могут быть достигнуты за счет внедрения другого способа, а именно сортировки и переработки ТБО с использованием их в качестве вторичного сырья. А получение тепла и электроэнергии может быть осуществлено другим более дешевым и экологичным способом. Полезная продукция, которая может быть



получена после сжигания мусора, имеет сомнительное качество, особенно удобрения. В ходе сжигания будет утрачено значительное количество ресурсов, которые могут быть использованы вторично. Таким образом, внедрение данного проекта по постройке и эксплуатации МСЗ в черте города Усть-Каменогорска не учитывает все риски, представленная документация не дает полной оценки неблагоприятным последствиям, реализация проекта несет опасность окружающей среде и здоровью населения. Решение проблемы ТБО находится в сфере их сортировки и переработки

Предложения от общественности:

1. Отказаться от намечаемой деятельности в связи с имеющейся высокой загрязненностью воздушного бассейна города Усть-Каменогорск и его географическим расположением в устье Алтайских гор, которое способствует образованию безветренной погоды (штиля) и соответственно в этот период накоплению вредных веществ в атмосферном воздухе. Согласно статистическим данным по ВКО отмечается высокий уровень онкозаболеваний населения, что может быть вызвано так же неблагоприятной экологической ситуацией города.

2. Предусмотреть альтернативный вариант по размещению планируемого МСЗ за пределами города с учетом географических особенности местности и розы ветров.

3. Необходимо изучить состояние окружающей среды в районе планируемого объекта строительства, оценить все возможные воздействия на состояние окружающей среды и здоровье населения. Обосновать допустимость размещения МСЗ на данной площадке в городской среде с учетом неблагоприятной экологической ситуации.

4. Предусмотреть альтернативный и безопасный метод переработки и утилизации коммунальных отходов без сжигания отходов, к примеру:

- путем развития системы отдельного сбора мусора, сортировки и переработки для повторного использования, наладить отдельный сбор пищевых отходов, где органику можно компостировать. Министерству экологии и акимату области необходимо рассмотреть вопросы по оказанию господдержки проектам, которые направлены на сокращение объемов образования мусора, помогают сортировке и переработке мусора, внедряют оборотную и залоговую тару.

5. Предусмотреть альтернативный и безопасный метод переработки и утилизации коммунальных отходов, к примеру: путем пиролиза (безогневая переработка отходов без доступа кислорода), которая уже действует в г. Риддер

И.о руководителя Департамента

Р.Тураев

исп. Гожеман Н.Н., тел: 8(7232)766432



