ИП «Tabigat8»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02574Р ОТ 14.10.2025 г.

«Утверждаю» Товарищество с ограниченной ответственностью "Келес Эко-Дез"

Шераллиева С. Е.

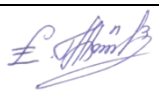
2026 год

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: Установки печи – Инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок

Исполнитель проекта
ИП «Tabigat8» Балыкбаева Ж.Н.

2026 г.

Список исполнителей

Должность	*Подпись*	*Ф.И.О.*
Проектировщик-эколог		*С.С. Степанова «полный проект»*

	Содержание	
	Список исполнителей	2
	Аннотация	6
	Введение	7
1	Отчет о возможных воздействиях	8
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	15
1.2.1	Геологические условия района	18
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	18
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
1.5	Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	19
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	39
1.7	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	42
1.8	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	43
1.9	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	200
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы, и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	216
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	219
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	219
5	Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором	224

	соблюдаются в совокупности следующие условия	
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	224
6.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	224
6.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	225
6.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	227
6.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	227
6.5.	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии –ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	231
6.6.	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	231
6.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	232
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате	233
7.1.	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	235
7.2.	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	235
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	235
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	235
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	237
10.1	Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ	238
11.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	239
11.1.	Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ	239
11.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	241
11.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	241
11.4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	242
11.5.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	244

11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	248
11.7.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	248
11.8.	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	249
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения после проектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	250
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	253
14	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	254
15	Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе	255
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	256
17	Описание методологий исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	256
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	258
19	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	259
	Бланк инвентаризация источников	260

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к Рабочему проекту «Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок» разработан на основании статьи 72 ЭК РК.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ39VWF00426935 от 22.07.2026 г., выданное Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: в соответствии с разделом 1 приложения 1 к Экологическому кодексу от 2 января 2021 намечаемая деятельность соответствует пп. 6.1. «производство или обработка полимеров, эластомеров, синтетических каучуков, изделий на объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне».

В соответствии с пп.6.4 п. 6 раздела 2 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов объект относиться ко II категории.

Размер и границы СЗЗ согласно результатов расчёта рассевания предлагается принять 300 м, для сжигания медицинских отходов до 120 килограмм в час в соответствии с раздел 11 п. 47 пп.7 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитар-но-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно, проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе ближайших населенных пунктов не ожидается. **Граница область воздействия объекта составляет 257 метров.**

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для составления Отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок», разработал ИП «Tabigat8».

Основанием для выполнения проектных работ послужили следующие материалы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Водный кодекс Республики Казахстан, от 9 июля 2003 г. №481;
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 года №442-II;
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, № 280 от 30 июля 2021 года.
5. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.
9. Программный комплекс ЭРА 3.0 (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2025 г.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1. виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);
2. характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
3. основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий

(далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ39VWF00426935 от 22.09.2025 г., выданное Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Отчет выполнен на основание Рабочего проекта «Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с.о. Иассы, карт. 061, участок 019», представленного в составе проекта и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы выполнены ИП «Tabigat8». Гос. лицензия на природоохранное проектирование №02574Р от 14.10.2025 г.

Адрес заказчика:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Келес Эко-Дез"

Республика Казахстан, Туркестанская область, город Туркестан, Проспект Б.Саттарханов, 4

БИН: 251140032946

E-mail: Abzal-78@mail.ru

Адрес разработчика:

ИП «Tabigat8»

ИИН 920914401605

Фактический адрес: г. Шымкент, 189 квартал, дом 33

1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок.

Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок.

Территория предприятия граничит со всех стороны пустые участки. Ближайшая селитебная зона расположена в северном направлении на расстоянии 0,866 км (866 метр) (село Абай).

Территория предприятия находится за пределами водоохранных полос и зон. С северной стороны на расстояние 1121 метров от объекта протекает речка Келес.

Общая площадь объекта – 1000 .00 м2 (1,0 га) (акт на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровым номером №19-326-004-533). Категория земель

Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Вид права-временное безвозмездное землепользование. Целевое назначение - для обслуживание зданий (строений и сооружений). Площадь всего по документам - 10000.00 м2 (1.0000 га)

Географические координаты:

Северо-западная точка: Широта 41°20'20.28"С, долгота 68°58'27.97"В

Северо-восточная точка: Широта 41°20'20.70"С, долгота 68°58'29.86"В

Юго-восточная точка: Широта 41°20'18.53"С, долгота 68°58'30.92"В

Юго-западная точка: Широта 41°20'17.26"С, долгота 68°58'28.81"В

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Рисунок №1 Ситуационная карта-схема расположения объекта к жилой зоне

Рисунок №2 Ситуационная карта-схема расположения объекта

Карта-схема расположение полигона ТБО от объекта

Карта-схема расположение озера Калдыколь

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

6003
6001
СПК "Озат Оным"
6004
6002
6005
Image © 2025 Airbus

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Келесский район, село Абай, 004 квартал, 533 участок

Территория предприятия граничит со всех стороны пустые участки. В радиусе 1,5 км от объекта нет никаких объектов. Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении на расстоянии 4,62 м (село Шойтобе).

Территория предприятия находится за пределами водоохранных полос и зон. В 160 метрах к западу от объекта протекает безымянная ручье паводковые воды, питаемая зимней талой снеговой и дождевой водой. В радиусе 1,5 километра от места нахождения объекта ни один жилой дом и водный объект не расположен. его можно увидеть на рисунке 2.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет 3,4ºС. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение весеннего периода.

Самым теплым месяцем в году является июль.

Средняя температура этого месяца колеблется от 17,3 до 25,3ºС.

Средняя максимальная температура воздуха составляет преимущественно 28,4ºС,

абсолютный максимум достигает 42ºС.

Наиболее холодный месяц – январь.

Его средняя месячная температура изменяется от – 5,0ºС до -28,7ºС.

Средняя минимальная температура воздуха в среднем за период наблюдений равна – 21,9º.

Абсолютный минимум в отдельные годы достигает -47, -48ºС.

Характерной чертой местного климата является ветреная погода.

Такая погода держится в районе работ, примерно в 85% случаев и только в 12-15% случаев наблюдаются штили.

Преобладающее направление ветра – юго-западное.

Средняя скорость ветра – 4-5 м/с; пределы её для равнинных пространств 3,5-5,6 м/с.

В зимний период часто наблюдаются очень сильные ветры, обусловливающие возникновение снежных буранов и метелей; в теплое время года такие ветры вызывают пыльные бури. Ветры, дующие летом с юга, нередко имеют характер суховеев.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха на территории изменяется в пределах 6,0-6,6 мбар.

Наибольшее содержание влаги в воздухе -12,0-14,9 мбар – наблюдается в июле, наименьшее - 1,4-1,7 мбар – в январе и феврале. Среднегодовая относительная влажность составляет 64%, дефицит влажности – 6,3 мбар. Средний годовой дефицит влажности составляет 6,3 мбар.

Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей и снегопадов. Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 264,8 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерное. Осадки холодного периода (ноябрь – март) составляют 18-26% (в среднем 23%) их годовой суммы. В течение теплого сезона выпадают остальные 74-82% годовых осадков, максимум наблюдается в июле, минимум – в феврале-марте.

Летние осадки в виде кратковременных ливней, которые обычно сопровождаются грозами (5-7 дней в месяц) полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября, толщина его к концу зимы достигает 25 см. Среднегодовые запасы воды в снежном покрове перед началом снеготаяния на территории района составляют в среднем 40-50 мм. К концу зимы грунт промерзает на глубину 170 см.

В условиях сухого Сауранский район континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

Климат является Сауранский район-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. СниП РК 2.04-01-2010.

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. Для описания природно-климатических условий Туркестанской области, Сауранский район были использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станция МС Туркестан, СниП РК 2.04-01-2010. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

“Tabigat8” ЖК директоры
Ж.Н.Балыкбаеваға

Сіздің 2025 жылдың 10 қазанындағы сұранысыңызға жауап ретінде, Сауран ауданына жақын Түркістан қаласында орналасқан Түркістан метеостанциясының бақылау мәліметіне сәйкес, 2024 жылғы метеорологиялық мәліметтерді төмендегі кесте түрінде ұсынамыз

Орташа ауа температурасы, ^{0}C	**15,3**
Ең суық айдың орташа минималды ауа температурасы (қаңтар), ^{0}C	**-9,1**
Ең ыстық айдың орташа максималды ауа темпретурасы (шілде)^{0}C	**38,3**
жылдық орташа жел жылдамдығы, м/сек	**2,7**
жылдық жауын-шашын мөлшері, мм	**194,4**
қар жамылғысының күндер саны	**27**
жаңбыр түріндегі жауын шашын күндер саны	**68**
жел жыл ішінде қайталанушылығы 5% құрайтын жел жылдамдығы, м/сек	**6**

Директор **М.П.Жазыхбаев**

https://seddoc.kazhydromet.kz/eTWuvy

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЖАЗЫХБАЕВ МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682

09.02.2024ж №31-02-2-16/
Анықтамаға 1Қосымша

Түркістан метеостанциясы бойынша 2023жылға жел бағытының 8румб және штильдің қайталанушылығы (%)

С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	штиль
7,9	16,5	25,0	10,8	6,4	6,5	12,7	14,2	10,7

Директор **М.П.Жазыхбаев**

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Туркестан приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ИП «Tabigat8»

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Туркестан

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.1

Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.9
СВ	16.5
В	25.0
ЮВ	10.8
Ю	6.4
ЮЗ	6.5
З	12.7
СЗ	14.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Сауранский район, не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

30.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, район Сауран, сельский округ Шага**
4. Организация, запрашивающая фон - **Сельскохозяйственный производственный кооператив \"ОЗАТ ӨНІМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр - 0,5 К**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет ОВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Аммиак**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, район Сауран, сельский округ Шага выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Сауранский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется.

Расчетами определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра –V 3.0».

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

1.2.1 Геологические условия района

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (8.0 м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают элювиальные палеозойские отложения, представленные дресвяным грунтом (мощность 8.0 м), а также палеозойские отложения, представленные скальным грунтом (вскрытая мощность 8.0 м).

Гидрографическая сеть, вблизи участка, отсутствует.

В гидрологическом отношении территория площадки является зоной незначительных рисков.

В процессе бурения подземные воды на участке работ вскрыты были в 1-ой скважине, на глубине 15 метр с абсолютной отметкой соответственно 426.11 м. По степени водопроницаемости: - (ИГЭ1) дресвяно-щебенистый грунт – от водопроницаемого до сильноводопроницаемого, коэффициент фильтрации 1.15-14,8 м/сутки.

По степени интенсивности землетрясений участок находится в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности. В районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

На территории не осуществляется эксплуатация подземных вод. В этом направлении мониторинг не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в септик с последующим вывозом по договору.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

В случае отказа от намечаемой деятельности существенных, негативных изменений в окружающей среде не будет. Отказ от намечаемой деятельности лишь негативно скажется на социально-экономическом развитии района.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко- культурную и рекреационную ценность.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей близлежащих населенных пунктов.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения – обеспечивает его существенное снижение.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия, инициатор считает нужным отказаться от «нулевого» варианта.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию.

В результате осуществления намечаемой деятельности к возможным негативным формам воздействия относятся выбросы в атмосферу загрязняющих веществ и образова ние золы. Для уменьшения влияния выбросов предприятие устанавливает очистные со оружения с большой эффективностью очистки – систему газоочистки «Веста Плюс», специально предназначенную для печей-инсинераторов марки Веста-Плюс, также учиты вается высота трубы ПГО 12 м. Зола, полученная в результате сжигания отходов, является стерильной (согласно паспорту), так как температура при сжигании отходов составляет до 1500 градусов.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду оценивается как *допустимое*.

1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Кадастровый номер земельного участка – 19-331-061-019

Общая площадь объекта – 3000.00 м2 (0.3000 га) (акт на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровым номером №19-331-061-019).

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование.

Целевое назначение земельного участка – для строительства зданий по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов на объектах здравоохранения.

На территории объекта расположены установка по сжиганию отходов, комната персонала, склады для поступающих отходов (уличный и в помещении) и склад золы, со бранной в контейнеры. Проектом не предусматривается строительных работ, снятия плодородного слоя почвы.

Территория предприятия граничит со всех стороны пустые участки. В радиусе 1,5 км от объекта нет никаких объектов. Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении на расстоянии 4,62 м (село Шойтобе).

Географические координаты:

Северо-западная точка: Широта 43°12'31.02"С, долгота 68°18'36.03"В

Северо-восточная точка: Широта 43°12'32.35"С, долгота 68°18'40.70"В

Юго-восточная точка: Широта 43°12'29.58"С, долгота 68°18'43.19"В

Юго-западная точка: Широта 43°12'27.99"С, долгота 68°18'39.39"В

Планируемый участок ведения работ не затрагивает соседние участки и не будет располагаться на них.

На протяжении всего периода эксплуатации печь инсинератора будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 0,5 К (далее - установка) с ручной загрузкой предназначены для сжигания горючих отходов мешки и медотходов в том числе просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов (пищевые отходы), бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Инсинераторная установка предназначены для сжигания горючих отходов мешки, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

№	Наименование отходов	Тонна в год
1	Отходы мешки	50,0
2	Горючих медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов	417,2
	Всего:	467,2

Наименование	Характеристики
Печь - инсинератор "Веста плюс" Пир 0,5 К	Пир 0,5 К
Модуль	6 х 2,6 м
Дополнительная секция из жаростойкого кирпича	2 м
Труба с водяным охлаждением	4 м/1 $м^3$
Горелка на дизтопливе	Мощн. 200 000 Ккал/ч, расход 19,3 $м^3$/ч
Вентилятор поддува	2,5 сдв.0,37х3000

Режим работы печи –16 час/сут (2 смена), 7 дней в неделю, 5840 час или 365 дней в год.

Исходя из производительности печей и режима их работы объем сжигаемых отходов составит:

80 кг/час;

1280 кг/сут;

467.200 т/год.

Строительство или капительный ремонт не планируется. Здание объекта существующий, давно построен.

Инсинератор ПИР 0,5 К

Печь-инсинератор «Веста-Плюс» с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов мешки и медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора с целью пре вращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Печь (рисунок 5.1) выполнена в форме L-образной конструкции и состоит из двух топок – горизонтальной и вертикальной (дожигательной камеры).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации установок будут являться:

- печьи-инсинераторы «Веста Плюс» ПИр – 0,5 К (1 установки);
- емкость для дизельного топлива вместимостью 5 м3.

Установка состоит из следующих основных частей:

- горизонтальная топка;
- вертикальная топка.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Рабочая температура в топочном блоке, над колосниковой решеткой достигает до 1300 °С. На выходе из топки – 1500 °С.

За счет высоких температур горения (от 800 до 1500°С) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки. В результате в атмосферу выбрасываются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); Взвешенные частицы (116).

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее – дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке вертикальной топки. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе

несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания био отходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Горизонтальная топка и дожигатель покрыта утеплителем для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

Система газоочистки

Устройства по нейтрализации и улавливанию загрязняющих веществ Согласно п.25 Залючения сферы охвата: Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Согласно типового перечня мероприятий по охране окружающей среды п.1 Охрана атмосферного воздуха пп.1 ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирацион ных на объекте установлен пылегазоочистную установоку - установку ком плексной системы газоочистки «Веста Плюс» СГС.

В соответствии с Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработ ке твердых бытовых отходов и промотходов, утвержденных Российским акционерным обществом «Газпром» и Всероссийским научно-исследовательским институтом природ ных газов и газовых технологий (ВНИИГАЗ), для очистки продуктов сгорания от вредных веществ, образующихся при сжигании твердых бытовых и промышленных отходов, уста навливаются многоступенчатые высокоэффективные системы очистки.

Выбор аппаратурного оформления устройств газоочистки определяется производи тельностью установки сжигания, морфологическим и физико-химическим составом отхо дов, а также необходимостью реконструкции действующих установок.

Инсинератор «Веста-плюс» установлен установкой комплексной системы газоочистки «Веста Плюс» СГС, предназначенной специально для печей-инсинераторов моделей «Веста Плюс». Производительность установки до 2500 м3/час с эффективностью очистки до 90% (Паспорт установки в приложении 5).

Согласно паспортным данным установки комплексной системы газоочистки «Веста плюс» СГС и печи инсинератора с камерой дожига эффективность очистки от ЗВ состав ляет 75-90%.

Установлен мокрый фильтр который позволяет уменьшить выбросы вредных газов да 40-60%, твердых веществ до 90 % что соответствует требованиями Национального стандарта РК «Опасные

мединцинские отходы» СТ РК 3498-2019 и статьи 207 Экологического кодекса РК. В случае отключения установок очистки газов эклплуатация печей прекращается.

Согласно методическим указаниям по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от устано вок малой производительности по термической перерабоке твердых бытовых отходов и промотходов (Москва 1999) показатели очистки для установки с Камерой дожига и филь тром мокрой очистки составляют: пыль до 99%; фторичстые газообразные, хлорсо жержащие и хлорооганические соединения до 99%; диоксид серы до 70-40; оксид углеро да - 60%, оксиды азота до 60-70%; органические соединения (углерод) - 90%.

Принимаем для расчетов по: по пылям степень очистки составляет 90%; оксидам азота - 65%; фтористым газообразным соединениям, оксиду углерода - 60%; диоксиду се ры - 65%; остальные вещества - 90%.

Учет отходов производства и потребления

В целях упорядочения учета отходов, на предприятии предусмотрено вести форму первичной отчетности «Журнал учета отходов», принимаемых на переработку.

Медицинские отходы будут приниматься от медицинских и других учреждений Туркестанской области и города Туркестан.

Мощности позволяют принимать в день порядка более 1 тонн различных видов отходов (с учетом разбора, сортировки и возможности передачи части отходов другим предприятиям по обращению с отходами).

Годовая мощность предприятия по переработке составит порядка 467,200 тонн сжигаемых отходов в год.

Согласно п.13 Заключения сферы охвата: Соблюдать Экологические требования в области управления биологическими отходами согласно ст. 378 Кодекса. Объект не планирует принимать биологические отходы.

Технологические участки и процессы

Транспортировка отходов Согласно п.9 Заключения сферы охвата: Необходимо соблюдать требования ст. 345 Кодекса при транспортировке опасных отходов.

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом в соответствии со ст. 345 ЭК РК.

Сбор и транспортировка медицинских отходов.

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразо вых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отхо дов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил "Сани тарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" пункт 86: перевозка МО классов Б, В, Г осуществляется на транспортном средстве, обору дованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко подвергающимся дезинфекцион ной обработке согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов", утверждаемым согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения.

Другие отходы, принимаемые предприятием, будут транспортироваться в соответ ствии с указанными санитарными правилами и требованиями ст.322 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Сбор, транспортировка и хранение МО осуществляется согласно степени их опасности.

68. МО по степени опасности подразделяются на 5 классов опасности:

1) класс А – неопасные МО, подобные ТБО;

2) класс Б – опасные (эпидемиологически) МО;

3) класс В – чрезвычайно (эпидемиологически) опасные МО;

4) класс Г – токсикологически опасные МО по составу близкие к промышленным;

5) класс Д – радиоактивные МО.

Рабочие, занятые сбором, обезвреживанием, транспортировкой, хранением и захоронением медицинских отходов проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актах под № 21443) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-131/2020).

На объектах здравоохранения, помещения для временного хранения МО предусматриваются в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21080).

Сбор, прием и транспортировка МО осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса МО, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Лицам, осуществляющим транспортировку МО с момента погрузки на транспортное средство и до приемки их в установленном месте, необходимо соблюдать меры безопасного обращения с ними.

Не допускается утрамбовывать МО руками. Не допускается осуществлять сбор, разбор МО без средств индивидуальной защиты.

Продукты сжигания МО и обезвреженные отходы становятся МО класса А и подлежат захоронению, как ТБО, либо используются как вторичное сырье.

Захоронение обезвреженных альтернативными методами отходов класса Б и В на полигоне ТБО допускается только при изменении их товарного вида (измельчение, спекание, прессование и так далее) и невозможности их повторного применения.

Использованные колющие и острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат обезвреживанию без предварительного разбора.

Двухкамерные печи (инсинераторы) размещаются с учетом требований Приказа № ҚР ДСМ-2.

Не допускается сжигание медицинских отходов на территории объектов и населенных пунктов вне специализированных установок.

Субъектом, осуществляющим обезвреживание МО, составляется документ, подтверждающий прием МО на обезвреживание с указанием класса и объема отходов.

Прием медицинских отходов осуществляется в упакованном виде с ведением качественного и количественного учета в специальном журнале.

Специальная установка для обезвреживания медицинских отходов размещается и эксплуатируется согласно технической документации изготовителя.

На объектах обезвреживания медицинских отходов предусматривается комната для временного хранения медицинских отходов площадью не менее 20 квадратных метров и оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией, холодильным оборудованием для хранения биологических отходов при их наличии, раздельными стеллажами, транспортировочными контейнерами, весами, раковиной с подводкой горячей и холодной воды, бактерицидной лампой.

В каждом помещении создаются условия для мытья, хранения и обеззараживания емкостей.

Пол, стены, потолок помещений для временного хранения МО гладкие, без щелей, выполняются из материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам.

Моечная оборудуется ванной с подведением проточной холодной и горячей воды или краном с напольным спуском. Для соблюдения персоналом правил личной гигиены выделяется раковина с подведением проточной холодной и горячей воды, оснащенной средствами для мытья и сушки рук.

На местах обезвреживания медицинских отходов соблюдаются следующие условия личной гигиены:

1) работа осуществляется в специальной одежде, защитных масках, экранах, одноразовых резиновых или латексных перчатках;

2) не допускается курение и прием пищи на рабочем месте;

3) хранение личной и специальной одежды осуществляется раздельно в шкафах.

Перевозка МО классов Б, В, Г осуществляется на транспортном средстве, оборудованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко подвергающимся дезинфекционной обработке согласно требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 22066) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-5).

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Наилучшие доступные технологии - это наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта. Техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта. Под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Согласно п.10 Заключения сферы охвата: Сообщаем, что в Республике Казахстан законодательно приняты нормы, которые обязательны для применения и исполнения в пункте 4 статьи 207 Кодекса, пункте 74 приказаи.о. Министра здравоохранения Республи ки Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», а также в национальном стандарте СТ РК 3498-2019 «Опасные медицин ские отходы.

Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», из которых следует, что камера дожигания отходящих газов не является элементом системы газ очистки. В соответствии с пунктом статьи 207 Кодекса в случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспе чивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего ис точника выброса загрязняющих веществ запрещается.

Согласно Национальному стандар ту Республики Казахстан «Опасные медицинские отходы» СТ РК 3498-2019, система га зоочистки используемая на установках мощностью свыше 50кг/час, должна состоять из следующих узлов и агрегатов: циклон, для очистки газа от крупнодисперсных взвешен ных частиц, газопромыватель (полые и насадочные скрубберы, скруббер Вентури, пенные и барботажные скрубберы), для очистки газа от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающих жид кость, каплеуловитель, для очистки газа от капель жидкости, вентилятор (дымосос) для преодоления сопротивления системы и обеспечения необходимого расхода газа.

На основании вышеизложенного, необходимо предусмотреть установку очистки га зов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосно вать ее эффективность.

Для удаления отходов применяются печи-инсинераторы с камерой дожига.

Кроме камеры дожига для очистки дымовых газов предприятие установлен комплексный система газоочистки «Веста Плюс» СГС, предназначенную специально для печей инсинераторов моделей «Веста Плюс». Производительность установки до 2500 м3/час с эффективностью очистки до 90% (Паспорт установки в приложении 1).

Мокрых фильтр уменьшить выбросы вредных газов до 40 60%, твердых веществ до 90%. Мокрый фильтр соответствуют требованиям Национальных стандартов и экологиче скому законодательству Республики Казахстан. В случае отключения установок очистки газов, эксплуатация печей прекращается.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Предприятие организует свою деятельность на существующей площадке. Планируется сжигать медицинские и другие отходы от предприятий и организаций г. Туркестан и области. На ближайшие 10 лет постулизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

Проектом не предусматривается строительства, срезки плодородного слоя почвы. Объект существующий и расположен на территории Туркестанской области.

Рекультивации в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодо родного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного исполь зования (техническая и биологическая рекультивация) проектом не предусматривается.

1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Основным видом деятельности объекта является организация работы по утилизации опасных отходов, в основном, медицинских. Перечень принимаемых отходов представлен в таблицах 2.3 и 5.1.4. настоящего проекта.

Работы печи-инсинератора предполагает загрузку отходов в течении 1 часа, непосредственно сжигание отходов - 1 час, остывание печи и выгрузка золы – 1 час. Таким образом, один цикл сжигания составляет 3 часа. При работе печи 24 часов в сутки в два смены, всего возможно осуществить 8 циклов сжигания отходов с чистым временем горения 8 часов в сутки. Чистое время горения отходов в печи составит 16 час. х 3658 сут = 5840 часов/год.

Всего на предприятии проектом предусмотрено 4 источника выбросов, в т. ч. 1 – организованных и 3 – неорганизованных.

Организованные источники:

- источник №0001 - печь-инсинератор "Веста Плюс" ПИр – 0,5;

Неорганизованные источники:

- источник №6001 – Резервуар для хранение дизельного топлива;
- источник №6002 - склад золы;
- источник №6003- работа автотранспорта (ненормируемый).

Время работы печи 5840 час/год. Годовой объем сжигаемых отходов составит 80 кг/час; 1280 кг/сут; 467.200 т/год. Дымовые газы выбрасываются в трубу высотой 6 м, димаетром- 0,219 мм ***(ист. 0001).*** В атмосферу выделяются следующие ЗВ: диоксид азота, оксид азота, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

В соответствии со ст.ст.319 и 380 Экологического кодекса Республики Казахстан национального стандарта СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)» в таблице представлены расчетные данные по оксид углероду (угарный газ, окись углерода, монооксид углерода, СО).

Для хранения дизельного топлива используется резервуар емкостью 5 м^3. Годовой расход дизельного топлива составит 23 м^3. В процессе налива и хранения дизельного топлива в атмосферу выбрасываются углеводороды ***(ист. 6001).***

Ист.№6002 - Склад для золы

Ист.№6003 – работа автотранспорта

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ 2025-2034 годаы составляют - 0.6499497298 г/с, 12.80041843 тонн в год из них: Гидрохлорид – 0.006726 т/год (2 класс опасность); Углерод – 0.00057215 т/год (3 класс опасность); Азота (IV) диоксид - 0.06312 т/год (2 класс опасность); Углерод оксид –0.3181196 т/год (4 класс опасность); Азот (II) оксид - 0.13662 т/год (3 класс опасность); Сероводород - 0.0000016996 т/год (2 класс опасность); Фтористые газообразные соединения - 0.014013 т/год (2 класс опасность); Алканы С12-19 - 0.0006053004 т/год (4 класс опасность); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 11.111955 т/год (3 класс опасность), Сера диоксид - 1.14868568 т/год (3 класс опасность).

Загрязнители, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом при намечаемой деятельности, отсутствуют.

Краткая характеристика установок очистки газов

Инсинератор «Веста-плюс» **установлен** установкой комплексной системы газоочистки «Веста Плюс» СГС, предназначенной специально для печей-инсинераторов моделей «Веста Плюс». Производительность установки до 2500 м3/час с эффективностью очистки до 90% (Паспорт установки в приложении 1).

Согласно паспортным данным установки комплексной системы газоочистки «Веста плюс» СГС и печи инсинератора с камерой дожига эффективность очистки от ЗВ составляет 75-90%.

Согласно методическим указаниям по расчету выбросов ЗВ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов (Москва 1999) показатели очистки для установки с Камерой дожига и фильтром мокрой очистки составляют:

пыль до 99%; фторичстые газообразные, хлорсожержащие и хлорооганические соединения до 99%; диоксид серы до 70-40; оксид углерода - 60%, оксиды азота до 60-70%; органические соединения (углерод) - 90%.

Принимаем для расчетов по: по пылям степень очистки составляет 90%; оксидам азота - 65%; фтористым газообразным соединениям 90%; оксиду углерода - 60%; диоксиду серы - 65%; остальные вещества - 90%.

Расширение и реконструкция предприятия на период 2025-2034 гг. не планируется.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.3.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + … Cn/ПДКn ≤ 1 C1, C2,

Cn – фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК1, ПДК2, ПДКn – предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Группы суммаций представлены в таблице 2.3.

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8» Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00772	0.06312	1.578
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0072649	0.13662	2.277
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00031993	0.006726	0.06726
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00007	0.00057215	0.011443
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06470009	1.14868568	22.9737136
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000049	0.0000016996	0.00021245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0389202	0.3181196	0.10603987
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00066653	0.014013	2.8026
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0017451	0.0006053004	0.0006053
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)		0.3	0.1		3	0.52853808	11.111955	111.11955
	В С Е Г О :						0.64994973	12.80041843	140.936424

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСОВ

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ не предусмотрены. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требованиям «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
002		Печь-инсинератор " Веста Плюс" ПИр - 0,5	1	5840	Печь-инсинератор "Веста Плюс" ПИр - 0,5	0001	6	0.219	18	0. 6780327		0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линейника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00772	11.386	0.06312	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0072649	10.715	0.13662	
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00031993	0.472	0.006726	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00007	0.103	0.00057215	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06470009	95.423	1.14868568	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0389202	57.402	0.3181196	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00066653	0.983	0.014013	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.52852671	779.500	11.11175	

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Резервуар для хранение дизельного топлива	1	8760	Резервуар для хранение дизельного топлива	6001	6					0	0	1
003		Склад для золы	1	8760	Склад золы	6002	4					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000049		0.0000016996	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017451		0.0006053004	
1					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)	0.00001137		0.000205	

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных СПК.

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221–ө –«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 – п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчет максимально разовых и валовых выбросов в атмосферный воздух

Источник 0001. Печь- инсинератор «Веста-плюс»" Веста Плюс" ПИр-0,5 Расчет выделения ЗВ.

Методка:

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999

Тип и количество сжигаемых отходов, элементный состав отходов:

№	Отход	Масса	Элементный состав в % (Приложение 1)								Низшая теплота сгорания	
			C	H	O	N	S	Ar	W	i	Мдж/кг	ккал/кг
1.	Бумага (целлюлоза)	84,240	27,7	3,7	26,3	0,16	0,14	15	25	0,263	9,49	2270
3.	Текстиль		40,4	4,9	23,2	3,4	0,1	8	20	0,333	15,72	3760
4.	Древесина	0,000	40,5	4,8	33,8	0,1	0	0,8	20	0,000	14,46	3160
5.	Пластмасса	71,280	55,1	7,6	17,5	0,9	0,3	10,6	8	0,222	24,37	5830
6.	Кожа, резина	8,750	65	5	12,6	0,2	0,67	11,6	5	0,027	25,79	6170
7.	Прочее	0,000	47	5,3	27,7	0,1	0,2	11,7	8	0,000	18,14	4340
8.	Стекло, металл,SiO2	49,570	0	0	0	0	0	100	0	0,155	0	0
9.		0,000	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0
10.		0,000	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0

i - доля в общей массе отхода

Элементарный состав всей массы отходов (без учета топли- ва):

$C^p_{отх} = C^p1 * i1 + C^p2 * i2 \ldots + C^pn * in =$	34,759	%
$H^p_{отх} = H^p1 * i1 + H^p2 * i2 \ldots + H^pn * in =$	4,4303	%
$O^p_{отх} = O^p1 * i1 + O^p2 * i2 \ldots + O^pn * in =$	18,873	%
$N^p_{отх} = N^p1 * i1 + N^p2 * i2 \ldots + N^pn * in =$	1,3808 1	%
$S^p_{отх} = S^p1 * i1 + S^p2 * i2 \ldots + S^pn * in =$	0,1550 4	%
$A^p_{отх} = A^p1 * i1 + A^p2 * i2 \ldots + A^pn * in =$	24,732	%
$W^p_{отх} = W^p1 * i1 + W^p2 * i2 \ldots + W^pn * in =$	15,146 5	%

Низшая теплота сгорания смеси

$Q^p_{нотх} = Q^pH1 * i1 + Q^p H2 * i2 \ldots + Q^p Hn * ni$ = 13,851 4 Мдж/к г

Расчет выбросов золы

Мз $= 10^3 * Аун * \frac{Ap + q4 * (QP нотх / 32,7)}{100} * B (1-2,1141068 n3) =$ кг/ча **0,587251** **г/се** **с =** **9** **к**

Аун	-	Доля золы в уносе,	=	0,1	
q4	-	Потери тепла от механической неполноты сгорания	=	4	%
32,7	-	Средняя теплота сгорания горючих в уносе			
B	-	Производительность установки	=	0,08	т/час
n3	-	Доля частиц дожигаемых в камере.	=	0	

Расчет выбросов оксида серы

M so2 =	0,02 * B * $S^p_{отх}$ * (1- n``so2) * (1- n``so2)	-	= 0,173649 93	кг/час	=	**0,048236 1**	**г/сек**
	B	-	Производительность установки, кг/час		=	80	
	n`so2	-	доля оксидов серы, связываемых летучей золой		=	0,3	
	n``so2	-	доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях		=	0	

Расчет выбросов оксидов углерода

Cco =	q3 * R * Q^pH / 1013				=	0,0013674	кг/т	
	q3	-	потери теплоты от химической неполноты сгорания		=	0,1		
	R	-	коэф. Учитывающий q3		=	1		
Mco =	0,001 * Cco * B * (1- q4/100)		= 1,05014E-07	тонн/год	=	**1,998E-07**	**г/сек**	
	B	-	Производительность установ- ки		=	0,08	т/час	
	q4	-	Потери тепла от механической неполноты сгорания		=	4	%	

Расчет выбросов оксидов азо- та

$Kno\ x = 0,16 * exp^{0,12 * Дном}$

=	к , коэф. Выхода оксидов азо- та						
0,20 3	/т 4						
	Дн о м	- усредненная паропроизводитель- ность					
Mno2 =	B * QpH * Knox * (1 - n`) * (1- q4 / 100)	= 0,0216 4	кг/час	=	**0,006010**		**г/с е к 4**

n `	-	коэф. Учитывающий степень дожигания выбросов	=	1			

Расчет выбросов хлористого водорода

V1 =	0,278 * B *	(0,1+0,18*a) * (QpH + 6 *Wp) / 1000	+ 0,0124 * Wp	273 +tr / 273	=	0,0074058	м3/с		
a =	21 / (21 - O2)				=	21			
O2	-	концентрация о2 в дымовых газах.			=	20	%		
tr	-	температура продуктов горения			=	120	ºC		
Mhcl =	3,6 * V1 * Chcl				=	**0,0003199**	**г/сек**		
V1	-	объем сухих продуктов сгорания			=	0,0074058	м3/с		
Chcl	-	содержание хлористого водорода в продуктах сгорания			=	0,012	г/м3		

Расчет выбросов фтористого водорода

Mhf =	3,6 * V1 * Chf				=	**0,0006665**	**г/сек**		
Chf	-	содержание фтористого водорода в продуктах сгорания			=	0,025	г/м3		

Расчет выбросов пятиокиси ванадия

Gv2o5 =	95,4 * Sp - 31,6	(содержание оксидов ванадия в отходах)			=	0	г/т		
Mv2o5 =	10^-6 * Gv2o5 * B * (1 - Noc) * (1 - Ny)	=	0	т/год	=	**0**	**г/сек**		
Noc	-	коэф. Оседания оксидов ванадия на поверхности нагрева			=	0,07			
Ny	-	доля твердых частиц улавливаемых для нейтрализации			=	0			

Расчет валовых выбросов

Валовый выброс для i-го вещества определяется по ф. Пi=0,0036 * t * M(г/с)

t	-	время работы установки -			=	5840	час		

Итоговая таблица

Код ЗВ	Наименования ЗВ	г/сек	тонн
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)	0,5872519	12,34638
0330	Сера диоксид	0,04823609	1,014116
0337	Углерод оксид	1,998E-07	4,2E-06
0304	Азота оксид	0,0060104	0,126363
0316	Водород хлористый	0,00031993	0,006726
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00066653	0,014013
0110	Ди ванадий пентаоксид	0	0

Итоговая таблица (с учетом очистки)

Код ЗВ	Наименования ЗВ	г/сек	тонн
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)	0.52852671	11.11175
0330	Сера диоксид	0.04823609	1.014116
0337	Углерод оксид	1.998E-07	4.2E-06
0304	Азота оксид	0.0060104	0.126363
0316	Водород хлористый	0.00031993	0.006726
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00066653	0.014013
0110	Ди ванадий пентаоксид	0	0

ЭРА v3.0.405
Дата:12.08.25 Время:09:55:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 005, город Туркестан
Объект: 0006, Вариант 1 Утилизация медицинских отходов

Источник загрязнения: 0001, Печь-инсинератор
Источник выделения: 0001 02, Печь-инсинератор сжигание
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час
Вид топлива, ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 22.886**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 2.8**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 300**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 240**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0852**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0852 \cdot (240 / 300)^{0.25} = 0.0806$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 22.886 \cdot 42.75 \cdot 0.0806 \cdot (1-0) = 0.0789$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0806 \cdot (1-0) = 0.00965$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0789 = 0.06312$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00965 = 0.00772$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0789 = 0.010257$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00965 = 0.0012545$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** **= *0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 22.886 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 22.886 = 0.13456968**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** **= *0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 2.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.8 = 0.016464**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** **= *Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** **= *0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 22.886 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.3181154**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** **= *0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 2.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.03892**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: Камерная топка

Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_*** **= 90**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** **= *BT · AR · F* = 22.886 · 0.025 · 0.01 = 0.0057215**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** **= *BG · A1R · F* = 2.8 · 0.025 · 0.01 = 0.0007**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.0057215 · (1-90 / 100) = 0.000572**

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.0007 · (1-90 / 100) = 0.00007**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00772	0.06312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012545	0.010257
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007	0.0057215
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.016464	0.13456968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03892	0.3181154

Итого (с учетом очистки):

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00772	0.06312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012545	0.010257
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00007	0.00057215
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.016464	0.13456968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03892	0.3181154

ЭРА v3.0.405

Дата:12.08.25 Время:09:56:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 005, город Туркестан
Объект: 0006, Вариант 1 Утилизация медицинских отходов
Источник загрязнения: 6001, Резервуар для диз топлива
Источник выделения: 6001 01, Резервуар для хранение диз топлива
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX* = 2.25**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 11.5**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ* = 1.19**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 11.5**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL* = 1.6**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 2.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600* = (2.25 · 2.8) / 3600 = 0.00175**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.19 · 11.5 + 1.6 · 11.5) · 10^{-6} = 0.0000321**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (11.5 + 11.5) · 10^{-6} = 0.000575**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR* = 0.0000321 + 0.000575 = 0.000607**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.000607 / 100 = 0.0006053004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.00175 / 100 = 0.0017451**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.000607 / 100 = 0.0000016996**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.00175 / 100 = 0.0000049**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000049	0.0000016996
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017451	0.0006053004

ЭРА v3.0.405
Дата:12.08.25 Время:09:58:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 005, город Туркестан
Объект: 0006, Вариант 1 Утилизация медицинских отходов
Источник загрязнения: 6002, Склад для золы
Источник выделения: 6002 01, Склад для золы
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Примесь: 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)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 4**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** **= 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.4 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 4 = 0.00001137**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 5840**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.2 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 4 · 5840 · 0.0036 = 0.000205**
Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.00001137**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 0.000205**
Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад для золы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.00001137	0.000205

Источник выделения: 6004. Движение автотранспорта
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Газель	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	1	1	
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период. град. С. ***T* = 26**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году. дн.. ***DN* = 180**
Наибольшее количество автомобилей. работающих на территории в течении 30 мин. ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период. шт.. ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда). ***A* = 2**
Экологический контроль не проводится Суммарный пробег с нагрузкой. км/день. ***L1N* = 1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу. мин/день. ***TXS* = 1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин. км. ***L2N* = 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин. мин. ***TXM* = 1** Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п. км. ***L1* = 1** Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин. км. ***L2* = 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ. г/км. (табл.3.8). ***ML* = 3.87** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу. г/мин. (табл.3.9). ***MXX* = 1.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории.г. ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 3.87 · 1 + 1.3 · 3.87 · 1 + 1.5 · 1 = 10.4**
Валовый выброс ЗВ. т/год. ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 2 · 10.4 · 3 · 180 · 10-6 = 0.01123**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем. г за 30 мин. ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 3.87 · 1 + 1.3 · 3.87 · 1 + 1.5 · 1 = 10.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ. г/с. ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 10.4 · 2 / 30 / 60 = 0.01156**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ. г/км. (табл.3.8). ***ML* = 0.72** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу. г/мин. (табл.3.9). ***MXX* = 0.25**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории.г. ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.72 · 1 + 1.3 · 0.72 · 1 + 0.25 · 1 = 1.906**
Валовый выброс ЗВ. т/год. ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 2 · 1.906 · 3 · 180 · 10-6 = 0.00206**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем. г за 30 мин. ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.72 · 1 + 1.3 · 0.72 · 1 + 0.25 · 1 = 1.906**
Максимальный разовый выброс ЗВ. г/с. ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 1.906 · 2 / 30 / 60 = 0.002118**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ. г/км. (табл.3.8). ***ML* = 2.6** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу. г/мин. (табл.3.9). ***MXX* = 0.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории.г. ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 2.6 · 1 + 1.3 · 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 6.48**
Валовый выброс ЗВ. т/год. ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 2 · 6.48 · 3 · 180 · 10-6 = 0.007**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем. г за 30 мин. ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 2.6 · 1 + 1.3 · 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 6.48**
Максимальный разовый выброс ЗВ. г/с. ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 6.48 · 2 / 30 / 60 = 0.0072**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс. т/год. ***_M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.007 = 0.0056***
Максимальный разовый выброс.г/с. ***GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.0072 = 0.00576***
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс. т/год. ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.007 = 0.00091***
Максимальный разовый выброс.г/с. ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.0072 = 0.000936***
Примесь: 0328 Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ. г/км. (табл.3.8). ***ML = 0.27*** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу. г/мин. (табл.3.9). ***MXX = 0.02***
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории.г. ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.27 · 1 + 1.3 · 0.27 · 1 + 0.02 · 1 = 0.641***
Валовый выброс ЗВ. т/год. ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6} = 2 · 0.641 · 3 · 180 · 10^{-6} = 0.000692***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем. г за 30 мин. ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.27 · 1 + 1.3 · 0.27 · 1 + 0.02 · 1 = 0.641***
Максимальный разовый выброс ЗВ. г/с. ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 0.641 · 2 / 30 / 60 = 0.000712***
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ. г/км. (табл.3.8). ***ML = 0.441*** Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу. г/мин. (табл.3.9). ***MXX = 0.072***
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории.г. ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.441 · 1 + 1.3 · 0.441 · 1 + 0.072 · 1 = 1.086***
Валовый выброс ЗВ. т/год. ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6} = 2 · 1.086 · 3 · 180 · 10^{-6} = 0.001173***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем. г за 30 мин. ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.441 · 1 + 1.3 · 0.441 · 1 + 0.072 · 1 = 1.086***
Максимальный разовый выброс ЗВ. г/с. ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 1.086 · 2 / 30 / 60 = 0.001207***
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Dn. сут	***Nk. шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1. км***	***L1n. км***	***Txs. мин***	***L2. км***	***L2n. км***	***Txm. мин***
180	3	2.00	2	1	1	1	1	1	1

ЗВ	***Mxx. г/мин***	***Ml. г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	3.87	0.01156	0.01123
2732	0.25	0.72	0.00212	0.00206
0301	0.5	2.6	0.00576	0.0056
0304	0.5	2.6	0.000936	0.00091
0328	0.02	0.27	0.000712	0.000692
0330	0.072	0.441	0.001207	0.001173

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00576	0.0056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000936	0.00091
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)	0.000712	0.000692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	0.001207	0.001173
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	0.01156	0.01123
2732	Керосин (654*)	0.002118	0.00206

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на максимальный год отработки проекта. приведены в таблице 1.10.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения 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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.00772	0.06312	0.00772	0.06312	2025
Итого:				0.00772	0.06312	0.00772	0.06312	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00772	0.06312	0.00772	0.06312	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.0072649	0.13662	0.0072649	0.13662	2025
Итого:				0.0072649	0.13662	0.0072649	0.13662	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0072649	0.13662	0.0072649	0.13662	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.00031993	0.006726	0.00031993	0.006726	2025
Итого:				0.00031993	0.006726	0.00031993	0.006726	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00031993	0.006726	0.00031993	0.006726	2025
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.00007	0.00057215	0.00007	0.00057215	2025
Итого:				0.00007	0.00057215	0.00007	0.00057215	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007	0.00057215	0.00007	0.00057215	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.06470009	1.14868568	0.06470009	1.14868568	2025
Итого:				0.06470009	1.14868568	0.06470009	1.14868568	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.06470009	1.14868568	0.06470009	1.14868568	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Неорганизованный источник	6001			0.0000049	0.0000016996	0.0000049	0.0000016996	2025
Итого:				0.0000049	0.0000016996	0.0000049	0.0000016996	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000049	0.0000016996	0.0000049	0.0000016996	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.0389202	0.3181196	0.0389202	0.3181196	2025
Итого:				0.0389202	0.3181196	0.0389202	0.3181196	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0389202	0.3181196	0.0389202	0.3181196	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дымовая труба	0001			0.00066653	0.014013	0.00066653	0.014013	2025
Итого:				0.00066653	0.014013	0.00066653	0.014013	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00066653	0.014013	0.00066653	0.014013	2025
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6001			0.0017451	0.0006053004	0.0017451	0.0006053004	2025
Итого:				0.0017451	0.0006053004	0.0017451	0.0006053004	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0017451	0.0006053004	0.0017451	0.0006053004	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
Дымовая труба	0001			0.52852671	11.11175	0.52852671	11.11175	2025
Итого:				0.52852671	11.11175	0.52852671	11.11175	2025
Неорганизованные источники								
Неорганизованный источник	6002			0.00001137	0.000205	0.00001137	0.000205	2025
Итого:				0.00001137	0.000205	0.00001137	0.000205	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.52853808	11.111955	0.52853808	11.111955	2025
Всего по объекту:				0.64994973	12.80041843	0.64994973	12.80041843	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.64818836	12.79960643	0.64818836	12.79960643	
Итого по неорганизованным источникам:				0.00176137	8.12e-4	0.00176137	8.12e-4	

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.
6) использовать технику только в исправном состояние. При прекращении работы все двигателя будут выключаться.
7) замена катализаторов отработанных газов при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов.
8) ежесменный контроль отходящих газов в журнале дымности. При обнаружении превышений показателей автотранспорт не будет выпускаться на линию, до устранения несоответствия.
9) Мойка автомашин будет осуществлтяься за пределами промышленной площакди.
10) Предусмотреть эксплуатацию транспорта, агрегатов в исправном рабочем техническом состоянии. Если техника не используется - двигатели должны быть выключены.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Работы на месторождении осуществляются открытым способом.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от добычных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Производственный мониторинг почвы Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг по водных ресурсов

Территория предприятия находится за пределами водоохранных полос и зон. В 160 метрах к западу от объекта протекает безымянная ручье паводковые воды, питаемая зимней талой снеговой и дождевой водой.

Водохозяйственная деятельность на объекте

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют, сброс хоз - бытовых стоков осуществляется в местный гидроизоляционный выгреб. Очистка канализационных стоков не предусмотрена.

Собственных скважин предприятие не имеет.

Водоснабжение и водоотведение: Хоз-питьевые вода привозная. Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется. Воды для производственной нужды не предусмотрен.

Расчёт водопотребления и водоотведения

Расход воды на хоз. бытовые нужды: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника 25 л/сутки. Общая количества рабочих 4 в одном смене 2 человек работает.

G=(1*25)*10-3*25=0,05 м^3/сут*365=18.25 м^3/год.

Расход воды на хоз. бытовые нужды – 18.25 м^3/год. Общий объем расход воды – 18.25 м^3/год.

Таблица 4.4 - Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м^3/сут.						Водоотведение, тыс.м^3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно - бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно -бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Рабочие (хозяйственно бытовые нужды)	0,01825	0,01725	0,01725			0,0001		0,01825			0,01825	

Сбросы промышленных стоков на рельеф местности и в поверхностные водоемы от сутствуют.

Оценка влияния водохозяйственной деятельности участка работ на водные ресурсы

При нарушении естественных условий залегания подземных вод, вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный состав подземных вод.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Вблизи расположения объекта по утилизации опасных отходов городе Туркестан отсутствуют поверхностные водоемы. Производственная деятельность объекта по утилизации опасных отходов в не окажет влияния на качество подземных вод ввиду отсутствия сброса сточных вод на рельеф местности. Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество поверх ностных и подземных вод не окажет. Общее воздействие проектируемых работ на водную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Забор поверхностных вод	-	-	-	-	-
	Физическое и химическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-	-
	Физическое и химическое	-	-	-	-	-

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
	воздействие на водную растительность и ихтиофауну					
	Воздействие на гидрологический режим рек	-	-	-	-	-
Подземные воды	Деятельность объекта по утилизации опасных отходов	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Слабое воздействие 2	8	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, с учетом отсутствия источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что деятельность объекта по утилизации опасных отходов не окажет значимого негативного влияния на подземные и поверхност ные водные объекты в районе ведения работ.

Мероприятиями по охране водных ресурсов:

– контроль над объемами водопотребления и водоотведения;

– запрет на слив отработанных растворов в неустановленных местах;

– не допускается пролив ГСМ;

– выполнение других обязанностей, предусмотренных законами РК в области исполь зования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.

С учетом вышесказанного, состояние и изменение режима подземных и поверхност ных вод от воздействия намечаемой деятельности не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с.о. Иассы, карт. 061, участок 019.

Разведанных месторождений твердых полезных ископаемых на ука занном участке нет. Объект расположен в Туркестанском области. Воздействие на недра не планируется. Прирезки новых земель не планируется

Определение значимости воздействия на недра

Значимость воздействия на недра

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Недра	Деятельность объекта по утилизации опасных отходов	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Умеренное воздействие 1	4	Низкая Значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается как незначительное (низкая значимость воздействия).

Оценка воздействия на ландшафты

В зависимости от масштабов и интенсивности антропогенного воздействия выделя ют следующие виды изменения ландшафтов:

- глобальные, когда происходит изменение природной среды на обширных террито риях с изменением качества атмосферы и вод Мирового океана,
- зональные, когда в результате длительного (в историческом понимании) антропо генного воздействия преобразовываются ландшафтные зоны,
- региональные, когда интенсивному воздействию подвергаются природно географические, хозяйственно-экономические и социально-демографические комплексы в границах административного деления территории, характеризуемые в сумме антропоген ных и других влияний на окружающую среду, общими для них особенностями;
- локальные, когда ландшафтные изменения происходят на относительно небольших территориях.

При работе предприятия по утилизации отходов воздействие на ландшафты не происходит.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

По сорам и понижениям с солонцами и солончаками встречаются отложения водных бассейнов, состоящие в большинстве случаев из засоленных глинисто - иловатых и песча ных осадков. Эоловые отложения представлены грядово-бугристыми песками, слабо за тронутыми почвообразовательными процессами.

Зональным типом пустынных почв являются бурые почвы, представленные подти пами бурых и серо-бурых почв.

В условиях мелкосопочника полно развитые и неполно развитые зональные почвы непрерывно чередуются с интразональными почвами (солонцами, солончаками, такыра ми, луговыми и лугово-болотными), а также с малоразвитыми почвами крутых склонов, образуя разнообразные комплексы и сочетания и создавая большую пестроту почвенного покрова.

Город Туркестан расположен на северном стороне обеъекта. Объект по утилизации опасных отходов расположен за городом территории на землях населенных пунктов.

Общая площадь участка составляет 3000.00 м2 (0.3000 га).

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение земельного участка – для строительства зданий по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов на объектах здравоохранения.

Территория участка частично забетонирована и заасфальтирована, ограждена забо ром. Объект существующий, территория антропогенно измененная. Снятие плодородного слоя почвы и строительство других объектов на указанном участке не планируется.

Определение значимости физических факторов воздействия на земельные ресурсы и почвы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Использование земель	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Слабое воздействие 2	8	Низкая значимость
Почвы	Физическое воздействие на почвенный покров	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Слабое воздействие 2	8	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Воздействие на почвы и грунты объекта по утилизации опасных отходов оценивается как незначительное (низкая значимость).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ И САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций по 1 выбрасываемому загрязняющему веществу, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения

санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

Размер и границы СЗЗ согласно результатов расчёта рассевания предлагается принять 300 м, для сжигания медицинских отходов до 120 килограмм в час в соответствии с раздел 11 п. 47 пп.7 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитар-но-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно Санитарных правил, СЗЗ для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более предусматривает максимальное озеленение - не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

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.

Физические факторы воздействия

Эксплуатация объекта по утилизации отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» не включают в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения,

способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны (4,62 км)

Радиоактивное сырье и материалы при эксплуатации ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» применяться не будут.

Работа объекта не является потенциально опасным для окружающей среды по уров ню шума и вибрации, так как на объекте по утилизации опасных отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» не используется вибрационного оборудования и нет источников шума.

Шум может создаваться в основном при работе транспорта, подвозящего отходы. По характеру шум широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной окта вы. По временным характеристикам – непостоянный, в дневное время. Уровень шума со ответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумо вого воздействия не требуется. Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также по физическим факторам воздействия. Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы.

Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего печи, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" Утвержденный приказом от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили, дробильное оборудование											
1	Рабочие места и при работе транспорта, подвозящего отходы	100	87	79	72	68	65	63	61	59	20

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться техника и дробильное оборудование.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопонижающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: В = ро Н, где рО = 4тт . 10-7 Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) * 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

На территории объекта источники электромагнитные излучение не обнаружено.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Городская растительность на рассматриваемом участке представлена деревьями, кустарниками и травянистыми растениями, характерными для этой географической зоны: тополь, карагач, клен, лох обыкновенный, акация, пырей, одуванчик и др. Животные представлены птицами, грызунами и насекомыми.

Эндемичных и краснокнижных растений и животных на указанной территории нет. Объект по утилизации отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» расположен за насиленным зонам. Территория участка ограждена забором и частично забетонирована. На участке часть растительности сохранена, к тому же предприятие существующее много лет, поэтому на территории имеется большое коли чество взрослых древесно-кустарниковых насаждений.

Отрицательное воздействие на имеющихся на данной территории животных и растений будет кратковременным и слабым, в виде малых доз теплового излучения от работающего оборудования. Кратковременные изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных и растений.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир нет оснований.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на жи вотный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории объекта и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение передвижения транспортных средств ночью;
- исключение световых и звуковых сигналов ночью. Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что эксплуатация объекта по утилизации отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» окажет минимальное негативное воздействие на жи вотный и растительный мир.

1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Отходы производства – это остатки сырья, материалов и полуфабрикатов, образую щиеся в процессе производства продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам. Это различные, бывшие в употреблении изделия и вещества, восстановление которых в ряде случаев оказывается экономически нецелесообразным. Если же есть возможность повторного использования отходов произ водства и потребления в качестве сырья для выпуска полезной продукции, то такие отхо ды производства и потребления называются вторичными материальными ресурсами.

Отходы производства и отходы производственного потребления, согласно Экологи ческому кодексу РК и подразделяются на следующие виды: отходы неиспользуемые и от ходы используемые (вторичное сырье).

Используемые отходы – это отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются используемые отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть ис пользованы в народном хозяйстве, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Отходы неиспользуемые подлежат захоронению.

Отходы используемые (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Уровень опасности – характеристика отходов, определяющая вид и степень его опасности, устанавливается согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. №314.

Согласно Классификатору отходов, каждому отходу присваивается код, состоящий из шести цифровых значений. Исходя из кодировки отхода, определяется его принадлеж ность к конкретному уровню опасности (опасный, неопасный, зеркальный).

Согласно п.21 Залючения сферы охвата: В отчете необходимо указать объемы об разования всех видов отходов. Указать операции в результате которых они образуются, место хранения отходов, и сроки хранения, а также учесть гидроизоляцию мест размеще ния отходов.

Согласно п.22 Залючения сферы охвата: Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и. о. Министра эко логии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить ме тоды переработки, утилизации всех образуемых отходов.

Согласно п.23 Залючения сферы охвата: Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законода тельства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейне рах и иных объектах хранения).

В настоящей главе определены возможные виды отходов, образующиеся в процессе производственной деятельности, и их коды, места хранения. При организации и эксплуатации объекта по утилизации опасных отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» образуются следующие отходы производства и потребления:

Перечень отходов

№	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов
1	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Твердые, нерастворимые	образуются в процессе жизнедеятельности персонала
2	Отходы уборки улиц (20 03 03)	Твердые, нерастворимые	при уборке помещений и территории
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (10 01 01)	Твердые, нерастворимые	образуется в результате сжигания твердого топлива (уголь)

Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслу живающего персонала и включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к неопасным отходам, обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Сортируются в соответствии со ст. 365 Экологического кодекса РК. Хранение ТБО, согласно санитарным правилам, не более 3 дней. Так как об разование бытовых отходов незначительно и предприятие занимается уничтожением от ходов, то проектом принято решение о сжигании ТБО в собственной печи инсинераторе.

Золошлак образуется в результате высокотемпературного сжигания отходов. Отно сится к неопасным отходам, обладает следующими свойствами твердый, нетоксичный, не пожароопасный, нерастворим в воде. Согласно паспорту установки – стерильная зола.

Отходы уборки улиц образуются при уборке помещений и территории. Код отхода - (20 03 03) класс опасности - неопасный.

Территория предприятия оборудована бетонным покрытием для приема отходов и установки различных емкостей/баков временного хранения отходов.

Из всего вышеизложенного следует, что при организации работ по сбору и утилиза ции всех видов отходов и выполнении предлагаемых мероприятий воздействия на почву не будет.

Согласно статье 338 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (от 6 августа 2021 года №314).

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: опасные, неопасные и зеркальные.

В процессе намечаемой деятельности при эксплуатации объекта предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

Опасные отходы –не образуется ;

На период эксплуатации промышленной площадки образуется 3 вида отходов, из которых все неопасные отходы.

На объекте образуются следующие отходы:

- Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Код отхода- 20 03 01, класс опасности - неопасный. Объем образования данного вида отход – 0,195 т/год.

- Отходы уборки улиц образуются при уборке помещений и территории. Код отхода - (20 03 03) класс опасности - неопасный. Объем образования данного вида отхо– 0,5 т/год.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) образуется в результате сжигания твердого топлива (уголь). Код отхода-10 01 01, класс опасности - неопасный. Объем образования данного вида отхода – 14,016 т/год.

Общий объем отходов 2025-2034 годы составляет – 14,711 т/год.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Техническое обслуживание автотранспортной и другой спецтехники предусматривается на специально оборудованных станциях по договору.

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по решению Сауранского районного маслихата Туркестанской области от 15 мая 2023 года № 9 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по району Сауран».

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждения, организации, офисы, конторы, банки, отделения связи –1,51 м^3/год на 1 место, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

Параметр	Ед. изм	Значение
количество рабочий в сутки	чел.	2
удельный норматив образования	Годовая норма на 1 место расчетную единицу, м3	0,39
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
образование ТБО от жизнедеятельности персонала	т/год	0,195

Рабочие приносят еду из дома

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Площадь убираемых территорий - 100 м .

Нормативное количество смета - 0.005 т/м год .

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 100 $м^2$.

Количество отхода M*S*0.005 =100*0,005= 0,5 т/год.

Дворовой смет должен вывозиться на полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

Золошлаки

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) образовываются в результате термической утилизации отходов в инсинераторе. Объем образования данного отхода составляет 3% от общей массы термически утилизированных отходов, 467.200 т/год.

Мобр. = 467.200 *3%=14,016 тн. Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	14.016

Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического кодекса Республики Казахстан, опе раторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сор тировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с прави лами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно п.27 Залючения сферы охвата: При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), а также предусмотреть аль тернативные методы использования отходов.

358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI относится к управлению отходами горнодобывающей промышленности. ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» не занимается горной добычей.

Показатели Программы управления отходами

№	Наименование отходов	Объем образования, т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход

1	Смешанные коммунальные отходы	0,195	(20 03 03)	твердые	неопасные	2 раза в неде лю	Полигон ТБО	Специализи рованный ав тотранспорт
2	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	14,016	(10 01 01)	твердые	неопасные	Не менее 2-х раз в год	Полигон ТБО	Специализи рованный ав тотранспорт
3	Отходы уборки улиц	0,5	(20 03 03)	твердые	неопасные	Не менее 2-х раз в год	Полигон ТБО	Специализи рованный ав тотранспорт

Система управления отходами

Обращение с отходами на предприятии регулируется санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвре живанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребле ния", утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 г. и Экологическим кодексом Республики Ка захстан.

Отходы производства и потребления объекта по утилизации опасных отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ» представлены неопасными отходами. Такие отходы допускаются к временному хранению на площадке предприятия в контейнерах, в специально оборудованных поме щениях.

В соответствии со статьей 320 ЭК РК:

1. 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.

2. 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 самостоя тельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восста новлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуа тации 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.

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

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, 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).

№	Наименование отходов	Тонна в год	Место хранение	Транспортировка
1	горючих отходов мешки и медотходов в том числе просроченных препаратов и	467,2	Контейнер с крышкой	Специальный автотранспортом с GPS-ом

	лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов (пищевые отходы), бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В)			
	Всего:	467,2		

Твердо-бытовые отходы (ТБО) – складируются в передвижные контейнеры. Корпус контейнера изготовлен из горячекатаного стального листа марки Ст3 толщиной 1.5 мм. Контейнер полностью окрашен эмалью. Контейнер, объемом 1,1м3 предназначен для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов. Контейнер полностью окрашен эмалью. Вместимость контейнера – 1,1 куб. м. Вес – 75 кг. Максимальная распределенная нагрузка - 500 кг. Количество контейнеров – 1 шт.

Контейнер для ТБО Согласно ст. 320 Экологического кодекса РК для 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 шести месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Золошлаки – собираются в металлические контейнеры с крышкой. Конструкция контейнера: сварная. Количество контейнеров – 1 шт. 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).

В соответствии со статьей 321 ЭК РК под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализиро ванными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановле ние или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Ка захстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Согласно п.19 Заключения сферы охвата: Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окру жающую среду, выбора операций по управлению отходами. Далее представлена система управления отходами производства и потребления объекта по утилизации отходов ТОО «КЕЛЕС ЭКО-ДЕЗ».

Твердые бытовые отходы

1.Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала

2.Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО.

Золошлак от сжигания отходов производства и потребления

1.Образование	Образуются в процессе сжигания отходов на участке высокотемпературного уничтожения отходов
2.Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО.

Отходы уборки улиц

1.Образование	Образуются при уборке помещений и территории
2.Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 ЭК РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО.

Количественные предельные показатели эмиссий/отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	14,711
в том числе отходов производства	-	14,711
отходов потребления	-	0,195
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,195
Отходы уборки улиц	-	0,5
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	-	14,016

Лимиты захоронения отходов на 2025 -2033 гг.

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
Всего		**14,711**	**-**	**-**	**14,711**
в том числе отходов производства		**-**	**-**	-	**0**
отходов потребления		**0,195**	-	**-**	**0,195**
Опасные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
2025 год					
Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (20 03 01)	-	0,195	-	-	0,195
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (10 01 01)	-	14,016	-	-	14,016
Отходы уборки улиц (20 03 03)	-	0,5	-	-	0,5

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Объект располагается в пустыне Сауранского района, на юге Республики Казахстан.

В административном отношении район работ расположен в Сауранском районе Туркестанской области Республики Казахстан.

Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении на расстоянии 4,62 м (село Шойтобе).

Намечаемая деятельность будет осуществляться на территории Туркестанской области, Сауранского района.

Город Туркестан связан сетью асфальтированных дорог областного значения с городами Шымкент, Жетысай, поселками Мырзакент, Абай.

Сейсмичность района – район строительства не сейсмичный. Глубина промерзания грунтов (песок пылеватый, мелкий) – 1,31 м.

Подземные воды в пределах площадки строительства выработками глубиной 6 м не вскрыты.

Животный мир типичен для пустынь и полупустынь Туркестанской области.

В геоморфологическом отношении - элювиальная равнина с эоловой обработкой, с абсолютными отметками 200–270 м. Общий уклон рельефа направлен в северном и северо-западном направлениях. Пустыня сложена грядовыми и бугристыми песками, заросшими в различной степени пустынной__ растительностью. Высота отдельных гряд составляет 5–20 м.

Отсутствие открытых источников воды исключает постоянный выпас скота на площади месторождения, его не пересекают постоянные скотопрогоны. Земли в пределах месторождения практически не пригодны для сельскохозяйственных нужд и в настоящее время не используются.

Туркестанская область (до 2018 г. — Южно-Казахстанская область) —область была образована 10 марта 1932 года.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкума, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу).

Площадь области составляет 116 280 км² (4,3 % территории республики). Расстояние между самыми северными и южными участками по прямой составляет 600 км.

Численность населения Туркестанской области на 1 декабря 2024г. составила 2154,3 тыс. человек, в том числе 541,1 тыс. человек (25,1%) – городских, 1613,2 тыс. человек (74,9%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2024г. составил 40194 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 42050 человек).

В административно-территориальную структуру области входят 3 города областного подчинения: Кентау,Туркестан, Арыс и 14 районов.

Туркестанская область является одним из крупных регионов республики и граничит на востоке с Жамбылской областью, на севере - с Карагандинской, на западе - с Кызылординской областью и на юге с Узбекистаном.

На долю области приходится 4,3% территории Казахстана, и расположена она на очень выгодном транспортном (железнодорожном и автомобильном) пересечении между Республикой Узбекистан и южными, а также западными регионами Казахстана.

Рельеф территории, в основном, равнинный. На севере расположена глинистая пустыня Бетпакдала. К югу от реки Шу – пустыня Мойынкум. На юго- западе – пески Кызылкум и Шардаринская степь, на крайнем юге – Мырзашоль. В центральной части – хребет Каратау (гора Бессаз, 2176 м), на юго-востоке – Таласский Алатау, Каржантау, Огемский хребет (гора Сайрам, 4238 м).

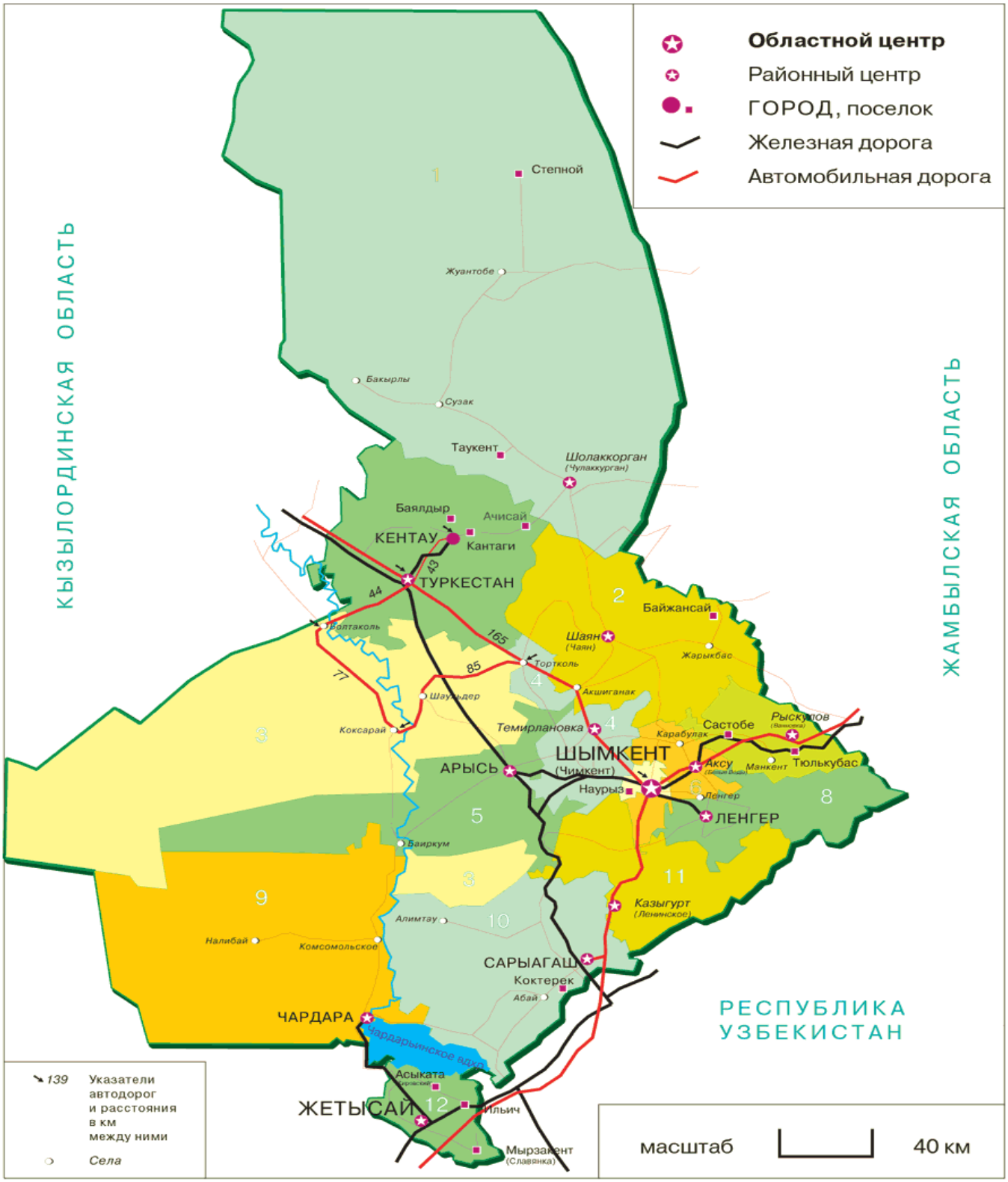


Рис. 2.1 – Карта Туркестанской области

По состоянию на 2024 год, численность населения Сауранского района составляла 75 096 человек.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации предприятия оценивается как вполне допустимое при, несомненно, круп ном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекаю щими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Возможным альтернативным вариантом осуществления намечаемой деятельности является складирование отходов на полигонах производственных и бытовых отходов. Увеличение площадей полигонов приведет к увеличению выбросов парниковых газов в атмосферу, загрязнению почв, возможному загрязнению поверхностных и подземных вод. К тому же, складирование опасных отходов, в т.ч. медицинских, недопустимо. Медицинские отходы должны быть утилизированы исключительно термическим способом.

В настоящее время в мировой практике уже используются, а также разрабатываются различные технологии утилизации ТБО, альтернативные захоронению отходов на полигонах. Эти технологии можно разделить на термические (сжигание, сжигание-пиролиз, пиролиз) и биотехнологические (захоронение на санитарных полигонах и полигонах-биореакторах, компостирование, вермикомпостирование, анаэробная ферментация или метановое сбраживание). Для утилизации ТБО с помощью перечисленных технологий обязательна предварительная сепарация ТБО.

4 ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным. Осуществление деятельности производится на существующей территории объекта. Расположение объекта предусмотрено на выделенной территории. Обеспечивается удаленность селитебной территории в соответствии с санитарно- эпидемиологическими требованиями. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 4,62 км от территории объекта. Не требуются изъятие земель сельскохозяйственного назначения и других.

5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Трудовая занятость может явиться наиболее ожидаемым социальным воздействием при работе объекта. Это связано с тем, что безработица является одной из главных забот населения. Несмотря на то, что уровень безработицы в области не превышает уровня безработицы, сложившейся в республике в целом, имеется большая заинтересованность населения в получении работы на предприятии. Имеющийся уровень безработицы опре деляет ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства, которое может представиться в процессе намечаемой деятельности.

При продолжительной работе предприятия обеспечивается непрерывная занятость персонала.

Работа предприятия по утилизации отходов окажет как прямое, так и косвенное по ложительное воздействие на уровень благосостояния населения, основным показателем которого является величина получаемых доходов.

В общем объеме роста доходов казахстанского населения при работе предприятия по утилизации отходов, вклад будет незначительным. В пространственном масштабе он будет местным, во временном масштабе – постоянного воздействия.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении работ на предприятии по утилизации отходов, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что деятельность ТОО «ОЗАТ ӨНІМ» не окажет вредного воздействия на население Шойтобе.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких жи вотных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 8.7 настоящего проекта. Деятельность ТОО «ОЗАТ ӨНІМ» по утилизации отходов будет проводиться на существующем участке земельного отвода. Площадь участка забетонирована, на участке есть зеленые насаждения. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не ис пользуются при проведении рассматриваемой деятельности цеха по утилизации отходов.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

1 Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;

- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органиче ский состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): предприятие ТОО «ОЗАТ ӨНІМ» по утилизации отходов расположено на участке населенного пункта (города). Площадь участка 0,3 га, Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение земельного участка – для строительства зданий по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов на объектах здравоохранения. Воздействие при работе предприятия на земельные ресурсы ожидается низкой значимости.

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться. Возможно загрязнение почв бытовыми горюче-смазочными материалами в случаях их утечки при заправке и работе автотракторной техники, продуктами сгорания двигателей, запыление почв.

При работе автотракторной техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы горюче-смазочных материалов и выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими ингредиентами.

Для устранения этих воздействий необходимо организовать контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

При проведении работ возможно поступление материала в атмосферный воздух с последующим выпадением ингредиентов на поверхность почв на прилегающих территориях. Рассеивание пылеватых частиц будет происходить на значительной по площади территории, и существенного воздействия на свойства почв не будет оказывать.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое, не значительное.

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Хоз-питьевые вода привозная. Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется. Воды для производственной нужды не предусмотрен. Сброс сточных вод не предусмотрен. Воздействие на водные ресурсы при работе предприятия ожидается низкой значимости.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормати вов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентиро вочно безопасных уровней воздействия на него): Основным фактором неблагоприятно го воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Для очистки дымовых газов предприятие устанавливает на инсинераторе комплексную систему очистки. Применение системы очистки позволит уменьшить выбросы вредных газов до 40 60%, твердых частиц до 90% (проектные данные).

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как низкой значимости. Риски нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха минимальны.

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально экономических систем: Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду. Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению. Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах - составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон - обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том чис ле архитектурные и археологические), ландшафты: Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с.о. Иассы, карт. 061, участок 019.

Этот участок находится в пустыне района Сауран. Территория участка огорожена высоким забором. Поверхность участка частично забетонирована и асфальтирована. Расстояние от границ

земельного участка до ближайшей се литебной зоны составляет 4,62 м. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно- художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается

6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

Согласно п.23 Заключения сферы охвата: Намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегаю щих жилых районов.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Строительства проектом не предусматривается, планируется эксплуатировать одну печь-инсинератор.

Из оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и здоровье населения, выполненной в разделах настоящего проекта, следует, что эксплуатация объекта по утилизации отходов ТОО «Озат Оным» не вызовет необратимых процессов, разру шающих существующую экосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается, как низкий.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нор мальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке отчета о возможных воздействиях были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности)
- рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хо зяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требо ваниям Инструкции по организации и проведению экологической оценки, действующей в настоящее время в РК.

В материалах отчета проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала по следних лет. Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проекти руемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев.

В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок. Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с позволя ет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружаю щей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное;
- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Целью данной оценки является определить экологические изменения, которые могут возникнуть в результате деятельности и оценить значимость данных изменений. Воздей ствие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах производства.

Поэтому для оценки воздействия производственной деятельности предприятия мож но применить полуколичественный метод воздействия. Преимуществом этого метода яв ляется широкое применение экспертных оценок, также разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости.

Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Регио- нальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км^2 для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	4
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км^2 для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	3
Локаль- ный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км^2 для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	2
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км2 для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	1
Временной масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	4
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	3
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	2
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев.	1
Величина (интенсивность) воздействия		
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природ- ной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природ- ной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы при- родной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4

Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на природную среду

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Комплексная оценка воздействия Интегральная оценка воздействия в баллах
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	Точечный 1	Постоянный 4	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Физические факторы	Шум	нет воздействия			
	Электромагнитное воздействие	нет воздействия			
	Вибрация	нет воздействия			
	Инфракрасное (тепловое) излучение	нет воздействия			

	Ионизирующее излучение	нет воздействия
Поверхностные воды	Забор поверхностных вод	нет воздействия
	Физическое и химическое воздействие на донные осадки	
	Физическое и химическое воздействие на водную растительность и ихтиофауну	
	Воздействие на гидрологический режим рек	
Подземные воды	Эксплуатация скважины для водоснабжения объекта по утилизации опасных отходов	нет воздействия

Недра	Эксплуатация объекта по утилизации опасных отходов	нет воздействия			
Земельные ресурсы	Использование земель	Точечный 1	Постоянный 4	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 4
Почвы	Физическое воздействие на почвенный покров	нет воздействия			
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	нет воздействия			
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	нет воздействия			
	Воздействие на орнитофауну	нет воздействия			
	Изменение численности биоразнообразия	нет воздействия			
	Изменение плотности популяции вида	нет воздействия			

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1		
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8	1- 8	Воздействие низкой значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения, эксплуатация объекта по утилизации опасных отходов целесообразна.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия. При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду:

1) Не осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на

которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

Воздействие несущественное ввиду того, что антропогенная деятельность на участке ведения работ, а так же шумовое воздействие минимизирует присутствие перечисленных представителей фауны занесенных в Красную книгу РК. Так же проектом будет предусмотрен инструктаж персонала в случаях выявления представителей редких видов фауны;

2) Не оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;

3) Приводит к изменениям рельефа местности, но не приводит к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

4) Не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;

5) Не 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.

При эксплуатации обхекта будет использовано топливо для техники и смазочные материалы.

Предусмотренные меры по защите персонала и окружающей среды достаточны для предотвращения последствий;

6) В ходе проведения намечаемой деятельности будут образованы отходы, отдельные виды которых (промасленная ветошь) могут быть огнеопасными или экотоксичными. Предусмотренные меры, по хранению и утилизации отходов достаточны для предотвращения последствий;

7) На период проведения намечаемой деятельности ожидаются выбросы загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников и сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания. Выбросы в период проведения намечаемой деятельности будут носить временный характер и, с учетом предусмотренных мероприятий, не окажут существенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения;

8) Намечаемая деятельность может быть источником шума и вибрации от техники при проведении работ. Меры по снижению уровней шума и вибрации (например
периодические проверки технического состояния оборудования), достаточны для предотвращения последствий;

9) Не создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

10) Возможны аварии при эксплуатации техники, которая может повлечь за собой розлив ГСМ. Для уменьшения риска производственных аварий предусматривается проведение инструктажа, профилактического осмотра техники перед эксплуатацией так же заправка техники в специально отведенных для этого площадках;

11) Не приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;

12) Не повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

13) Не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

14) Не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко- культурного наследия;

15) Не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами

(например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

16) Не оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

17) Не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;

18) Не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;

19) Не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);

20) Не осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;

21) Не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;

22) Возможно воздействие на поселок Конырат (физические воздействия, загрязнение атмосферного воздуха). Меры по снижению негативного воздействия, достаточны для предотвращения последствий;

23) Не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);

24) Не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);

25) Не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;

26) Не создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);

27) Перечисленные факторы воздействия на окружающую среду не требуют изучения.

Воздействие на окружающую среду признается несущественным:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности,

включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов;

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

В данном скрининге срок строительство не рассматривается. Срок эксплуатации объекта с сентября 2025 года до конца 2034 года.

7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их

нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) ***не предусмотрены.***

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период разработки, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Количество источников выбросов на проектируемом объекте, задействованных данным проектом, составит:

- период эксплуатации: 4 источников выбросов, из них 1 организованный и 3 неорганизованных.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ 2025-2034 годаы составляют - 0.6499497298 г/с, 12.80041843 тонн в год;

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности в пруд- испаритель не предусмотрены.

Согласно п.19 Заключения сферы охвата: Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Сброс хоз.бытовых сточных вод осуществляется в герметичные водонепроницаемые емкости и по мере накопления вывозятся со спец. организациями по договору на очистные сооружения. Территория участка расположена за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Собственных скважин предприятие не имеет.

Водоснабжение и водоотведение: Хоз-питьевые вода привозная. Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м^3. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется. Воды для производственной нужды не предусмотрен.

Физические факторы воздействия. Описание уровней звукового, вибрационного, электромагнитного воздействия приведены в разделе 8.5.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия будут образовываться 3 вида отходов: ТБО, золошлак, металло- лом черный. Объем образования отходов на предприятие составляет 14,711 т/год.

Операции по управлению отходами представлены в разделе 9.3 Отчета.

9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Ка-захстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов 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).

Согласно п.19 Заключения сферы охвата: Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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).

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия будут образовы- ваться 3 вида отходов: ТБО, золошлак и отходы улицы. Объем образования отходов на предприятие составляет 14,711 т/год.

10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов на предприятии не производится

11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Залповые выбросы загрязняющих веществ не происходят во время ведения работ.

На случай возникновения аварийных ситуаций, на предприятии до момента получения разрешения будет разработан план действий для всех структурных подразделений предприятия.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро - и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском эксплуатации объекта по утилизации отходов ТОО «ОЗАТ ӨНІМ» могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готов- ность к ним.

Район расположения объекта по утилизации отходов ТОО «ОЗАТ ӨНІМ» считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. На промплощадке имеется противопожарный инвентарь. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Предприятием будет разработан План ликвидации аварий, в котором будет составлен план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия

решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Рабочим проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой техники, дробильного оборудования.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время работы могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение техники при работе ;
- столкновение при транспортировке;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций.

Вероятность масштабных (крупных) аварий при работе Инсинератора очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах промплощадки.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована отходами, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с техногенно измененным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах объекта родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность горной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

– возможности воздействия;
– последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

– пространственный масштаб;
– временной масштаб;
– интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 11.3.

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км^2)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км^2	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	*Локальное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км^2), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км^2	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	*Ограниченное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.

Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км^2	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	*Местное (территориальное) воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км^2	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	*Региональное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Таблица 11.2 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 11.4.

Таблица 11.3 – Шкала оценки временного воздействия

Градация	**Временной масштаб воздействия**	**Балл**	**Пояснения**
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	*Кратковременное воздействие* – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	*Воздействие средней продолжительности* – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	*Продолжительное воздействие* – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет)

Градация	**Временной масштаб воздействия**	**Балл**	**Пояснения**
			и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	*Многолетнее (постоянное) воздействие* – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 11.5.

Таблица 11.4 – Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	**Описание интенсивности воздействия**	**Балл**
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q^{i}_{\text{int}\,egr} = Q^{t}_{i} \cdot Q^{S}_{i} \cdot Q^{j}_{i},$$

где $Q^{i}_{\text{int}\,egr}$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{S}_{i} - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 11.6.

Таблица 11.5 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	**Источник и вид воздействия**	**Пространственный масштаб**	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Комплексная оценка**	**Категория значимости**
Атмосферный воздух	Выброс 4 наименований загрязняющих веществ	3 Местное	4 Многолетнее	4 сильное	48	Воздействие высокой значимости
Почвы и недра	Добычные работы	3 Местное	4 Многолетнее	4 сильное	48	Воздействие высокой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Краткие выводы по оценке экологических рисков

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как незначительное.

Сценарии вероятных аварийных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

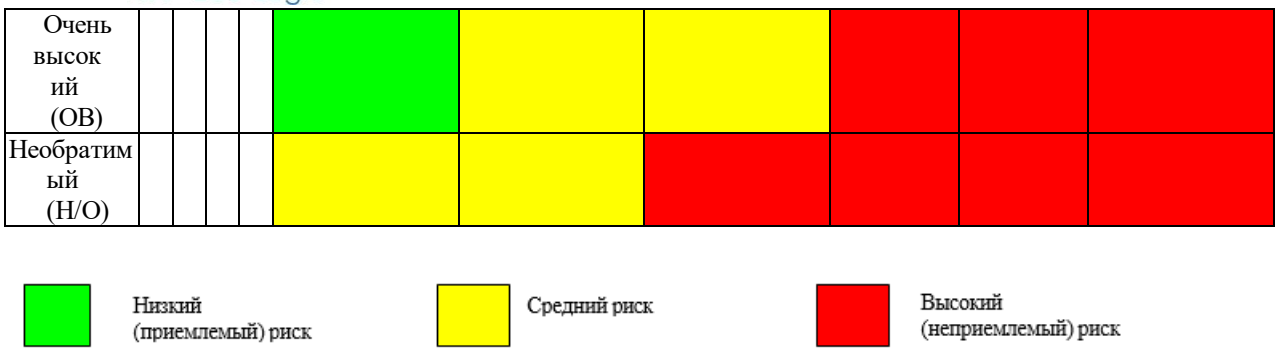
Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах месторождения.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с площадкой хранения руды, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах размещения площадки поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску* (таблица 11.7).

Таблица 11.6 – Матрица рисков

Уровень ожидаемого воздействия	Компоненты ОС				$<10^{-6}$	$\geq10^{-6}<10^{-4}$	$\geq10^{-4}<10^{-3}$	$\geq10^{-3}<10^{-1}$	$\geq10^{-1}<1$	≥1
	Атм	Пов	Поч	Раст	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии		Возможная авария	Частая авария или штатная деятельность
					Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Редко происходит в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в период деятельности компании	Может происходить время от времени в период деятельности компании	Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности
Низкий (Н)	Н	Н	Н	Н				Н Н Н Н		
Средний (С)										
Высокий (В)										



11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

1 Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;

2 Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;

3 Разработать План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

4 Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;

5 Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

Информирование населения

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также согласно Правил проведения общественных слушаний по данному Проекту отчет о возможных воздействиях будут проведены общественные слушания.

11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности…» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» на объектах, ведущих работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация

при производстве работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работы будут проводиться согласно регламенту проведения работ, что снизит риск возникновения аварийных ситуаций. Ремонтных работ спецтехники проводиться на территории промплощадки не будет. Перед выходом спец техники на рейс будет проводиться технический осмотр ее исправности.

При любых обстоятельствах, которые могут повлиять на физическую или химическую стабильность объекта складирования отходов будет уведомлять уполномоченный орган в течение 48 часов.

При наступление крупного экологического происшествия ТОО уведомит уполномоченный орган в области охраны окружающей среды незамедлительно.

Морфология и система разработки позволяет производить заполнение выработанного пространства отходами вторичной переработки.

11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно- технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие на месторождение проходят профилактические медицинские осмотры.

12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому деятельности:

- по пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
- по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85

«Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;

- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;

- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных− на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

- соблюдение санитарных и экологических норм.

- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;

- использование специальных площадок для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;

- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения − распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- воспитание (информационная компания) для персонала и населения в духе гуманного и

бережного отношения к животным;

- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) Выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) Предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразноообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) В случае выявления риска утраты биоразнообразия- проведена оценка потери биоразноообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан, компенсация потери биоразноообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) Восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) Внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Участок работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных животных и растений конкретно на участке месторождения отсутствуют.

В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона РК от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

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

- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- Установка отпугивающих устройств для птиц;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствие со стандартами изготовителей;
- Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состояние естественной свободы;
- Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- Выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира и в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутри-площадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- Хранение отходов производств и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона РК от 09 июля 2004 года №593

«Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при эксплуатации объекта предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5 п. 2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

- Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

Возпроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

При реализации намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия негативных воздействий на биоразнообразие.

14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду

1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

2 Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5 Воздействие отходов на окружающую среду. Отходы поступающие на объект будут сортироваться на специально оборудованной площадке..

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1 Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2 Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3 На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко- культурного наследия не имеется.

4 Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих за собой такие воздействия не требуется. Меры по уменьшению воздейсвия в период эксплуатации намечаемой деятельности приведены в Разделе 12. Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА,

ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. 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.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, 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 послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа с несоответствиями является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Проведение после проектного анализа по реализации деятельности для объекта является **не обязательным**.

16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ

ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

При прекращении намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления и для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Согласно п.2 ст. 145 ЭК РК предприятие по завершению деятельность проведет работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании проекта «Установки печи – Инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с.о. Иассы, карт. 061, участок 019»

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание

экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360- VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Медицинские отходы относятся к такой категории мусора, который не подлежит вторичной переработке и, тем более, повторному использованию. Наиболее эффективным методом утилизации считается сжигание. Для утилизации медицинских отходов используют специальное оборудование — инсинераторы. Печи для утилизации медицинских отходов посредством высочайших температур внутри загрузочной камеры (от 700 до 1500 градусов) обезвреживают опасные материалы и превращают их в стерильный пепел.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на предпри- ятии будет являться печь-инсинератор. Печь-инсинератор предназначена для сжигания медицинских отходов. Печь выполнена в форме L-образной конструкции и состоит из двух топок — горизонтальной и вертикальной (дожи- гательной камеры). В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, где температура достигает 1000 градусов Цельсия. В вертикальной топке (дожигательной камере) за счет естественного притока воздуха температура увеличивается на 200-300 градусов и проис- ходит процесс дожигания несгоревших частиц, что значительно уменьшает выбросы в атмосферу. Для сжигания медицинских отходов печь не требует специальной установки вентиляторов и поддувов. В качестве топлива для пе- чи используется дизельное топливо с расходом 12 л/час, 22,886 м3/год (19,224 т/год). Производительность печи по сжиганию отходов 80 кг/час.

Согласно национального стандарта СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», Установки производительностью свыше 50 кг/ч должны быть оснащены «мокрой» системой газоочистки*.

Установки производительностью до 80 кг/ч могут оснащаться «сухой» системой газоочистки*.

Камера сжигания и камера дожига установки термической утилизации оснащены датчиками температуры с выводом показаний в онлайн-режиме на цифровое табло и пробоотборник для отбора проб дымовых газов в целях соблюдения СТ РК 3498-2019

Установки печи-инсинератора для утилизации отходов, расположен по адресу: Туркестанская область, Сауранский район, с.о. Иассы, карт. 061, участок 019.

Территория предприятия граничит со всех стороны пустые участки. В радиусе 1,5 км от объекта нет никаких объектов. Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении на расстоянии 4,62 м (село Шойтобе).

Территория предприятия находится за пределами водоохранных полос и зон. В 160 метрах к западу от объекта протекает безымянная ручье паводковые воды, питаемая зимней талой снеговой и дождевой водой.

Общая площадь поля фильтрации – 3000.00 м2 (0.3000 га) (акт на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровым номером №19-288-038-1480). Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение земельного участка – для строительства зданий по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов на объектах здравоохранения.

Географические координаты:

Северо-западная точка: Широта 43°12'31.02"С, долгота 68°18'36.03"В

Северо-восточная точка: Широта 43°12'32.35"С, долгота 68°18'40.70"В

Юго-восточная точка: Широта 43°12'29.58"С, долгота 68°18'43.19"В

Юго-западная точка: Широта 43°12'27.99"С, долгота 68°18'39.39"В

Инсинераторная установка предназначены для горючих отходов мешки и медотходов в том числе просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов (пищевые отходы), бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Наименование	Характеристики
Печь - инсинератор "Веста плюс" Пир 0,5 К	Пир 0,5 К
Модуль	6 х 2,6 м
Дополнительная секция из жаростойкого кирпича	2 м
Труба с водяным охлаждением	4 м/1 $м^3$
Горелка на дизтопливе	Мощн. 200 000 Ккал/ч, расход 19,3 $м^3$/ч
Вентилятор поддува	2,5 сдв.0,37х3000

Режим работы печи –16 час/сут (2 смена), 7 дней в неделю, 5840 час или 365 дней в год.

Исходя из производительности печей и режима их работы объем сжигаемых отходов составит:

80 кг/час;

1280 кг/сут;

467.200 т/год.

Работы печи-инсинератора предполагает загрузку отходов в течении 1 часа, непосредственно сжигание отходов - 1 час, остывание печи и выгрузка золы – 1 час. Таким образом, один цикл сжигания составляет 3 часа. При работе печи 24 часов в сутки в два смены, всего возможно осуществить 8 циклов сжигания отходов с чистым временем горения 8 часов в сутки. Чистое время горения отходов в печи составит 16 час. х 3658 сут = 5840 часов/год.

Время работы печи 5840 час/год. Годовой объем сжигаемых отходов составит 80 кг/час; 1280 кг/сут; 467.200 т/год. Дымовые газы выбрасываются в трубу высотой 6 м, димаетром- 0,219 мм ***(ист. 0001).*** В атмосферу выделяются следующие ЗВ: диоксид азота, оксид азота, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

В соответствии со ст.ст.319 и 380 Экологического кодекса Республики Казахстан национального стандарта СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)» в таблице представлены расчетные данные по оксид углероду (угарный газ, окись углерода, монооксид углерода, СО).

Для хранения дизельного топлива используется резервуар емкостью 5 $м^3$. Годовой расход дизельного топлива составит 23 $м^3$. В процессе налива и хранения дизельного топлива в атмосферу выбрасываются углеводороды ***(ист. 6001).***

Ист.№6002 - Склад для золы

Ист.№6003 – работа автотранспорта

Всего на предприятии проектом предусмотрено 4 источника выбросов, в т. ч. 1 – организованных и 3 – неорганизованных.

Организованные источники:

- источник №0001 - печь-инсинератор "Веста Плюс" ПИр – 0,5;

Неорганизованные источники:

- источник №6001 – Резервуар для хранение дизельного топлива;
- источник №6002 - склад золы;
- источник №6003- работа автотранспорта (ненормируемый).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ 2025-2034 годаы составляют - 0.6499497298 г/с, 12.80041843 тонн в год из них: Гидрохлорид – 0.006726 т/год (2 класс опасность); Углерод – 0.00057215 т/год (3 класс опасность); Азота (IV) диоксид - 0.06312 т/год (2 класс опасность); Углерод оксид –0.3181196 т/год (4 класс опасность); Азот (II) оксид - 0.13662 т/год (3 класс опасность); Сероводород - 0.0000016996 т/год (2 класс опасность); Фтористые

газообразные соединения - 0.014013 т/год (2 класс опасность); Алканы С12-19 - 0.0006053004 т/год (4 класс опасность); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 11.111955 т/год (3 класс опасность), Сера диоксид - 1.14868568 т/год (3 класс опасность).

Загрязнители, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом при намечаемой деятельности, отсутствуют.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 0,5 К (далее - установка) с ручной загрузкой предназначены для горючих отходов мешки и медотходов в том числе просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов (пищевые отходы), бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: в соответствии с разделом 1 приложения 1 к Экологическому кодексу от 2 января 2021 намечаемая деятельность соответствует пп. 6.1. «производство или обработка полимеров, эластомеров, синтетических каучуков, изделий на объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне».

В соответствии с пп.6.4 п. 6 раздела 2 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов объект относиться ко II категории.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют, сброс хоз - бытовых стоков осуществляется в местный гидроизоляционный выгреб. Очистка канализационных стоков не предусмотрена.

Собственных скважин предприятие не имеет.

Водоснабжение и водоотведение: Хоз-питьевые вода привозная. Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м3. Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется. Воды для производственной нужды не предусмотрен.

Расход воды на хоз. бытовые нужды: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника 25 л/сутки. Общая количества рабочих 4 в одном смене 2 человек работает.

G=(1*25)*10-3*25=0,05 м^3/сут*365=18.25 м^3/год.

Расход воды на хоз. бытовые нужды – 18.25 м^3/год. Общий объем расход воды – 18.25 м^3/год.

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Не предполагается использование участков недр, добыча полезных ископаемых не планируется.

Географические координаты:

Северо-западная точка: Широта 43°12'31.02"С, долгота 68°18'36.03"В

Северо-восточная точка: Широта 43°12'32.35"С, долгота 68°18'40.70"В

Юго-восточная точка: Широта 43°12'29.58"С, долгота 68°18'43.19"В

Юго-западная точка: Широта 43°12'27.99"С, долгота 68°18'39.39"В

Общая площадь поля фильтрации – 3000.00 м2 (0.3000 га) (акт на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровым номером №19-288-038-1480). Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Вид права -

временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение земельного участка – для строительства зданий по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов на объектах здравоохранения.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

«Утверждаю»
Руководитель СПК "Озат Өнім"
_____ Жусипбаев Н. А.
«20» 10 2025 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(002) Дымовая труба	0001	0001 01	Печь-инсинератор " Веста Плюс" ПИр - 0,5		16	5840	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06312
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.13662
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (	0316(163)	0.006726
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00057215
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.14868568
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.3181196

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.014013
							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)	2908(494)	11.11175
(003) Неорганизованный источник	6001	6001 01	Резервуар для хранение дизельного топлива		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000016996
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0006053004
	6002	6002 01	Склад для золы		24	8760	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)	2908(494)	0.000205
	6004	6004 01	Движение автотранспорта			4000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00091
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.000692

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

уркестан, Установки печи - Инсинератора

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							ерный) (583) ера диоксид (Ангидрид ернистый, Сернистый газ, ера (IV) оксид) (516) глерод оксид (Окись глерода, Угарный газ) (84) еросин (654*)	330(516) 337(584) 732(654*)	0.001173 0.01123 0.00206

римечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра дравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в аблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Дымовая труба			
0001	6	0.219	18	0.6780327		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00772	0.06312
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0072649	0.13662
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00031993	0.006726
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00007	0.00057215
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06470009	1.14868568
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0389202	0.3181196
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00066653	0.014013
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.52852671	11.11175

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Неорганизованный источник			
6001	6					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000049	0.0000016996
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0017451	0.0006053004
6002	4					2908 (494)	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)	0.00001137	0.000205
6004	4					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00576	0.0056
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000936	0.00091
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000712	0.000692
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001207	0.001173
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01156	0.01123
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002118	0.00206

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		12.82208343	12.82208343	0	0	0	0	12.82208343
Твердые:		11.11321915	11.11321915	0	0	0	0	11.11321915
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00126415	0.00126415	0	0	0	0	0.00126415
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)	11.111955	11.111955	0	0	0	0	11.111955
Газообразные, жидкие:		1.70886428	1.70886428	0	0	0	0	1.70886428
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06872	0.06872	0	0	0	0	0.06872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13753	0.13753	0	0	0	0	0.13753
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006726	0.006726	0	0	0	0	0.006726
0330	Сера диоксид (Ангидрид	1.14985868	1.14985868	0	0	0	0	1.14985868

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2025 год

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000016996	0.0000016996	0	0	0	0	0.0000016996
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3293496	0.3293496	0	0	0	0	0.3293496
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.014013	0.014013	0	0	0	0	0.014013
2732	Керосин (654*)	0.00206	0.00206	0	0	0	0	0.00206
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006053004	0.0006053004	0	0	0	0	0.0006053004

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на существующее положение

Туркестан, Установки печи - Инсинератора

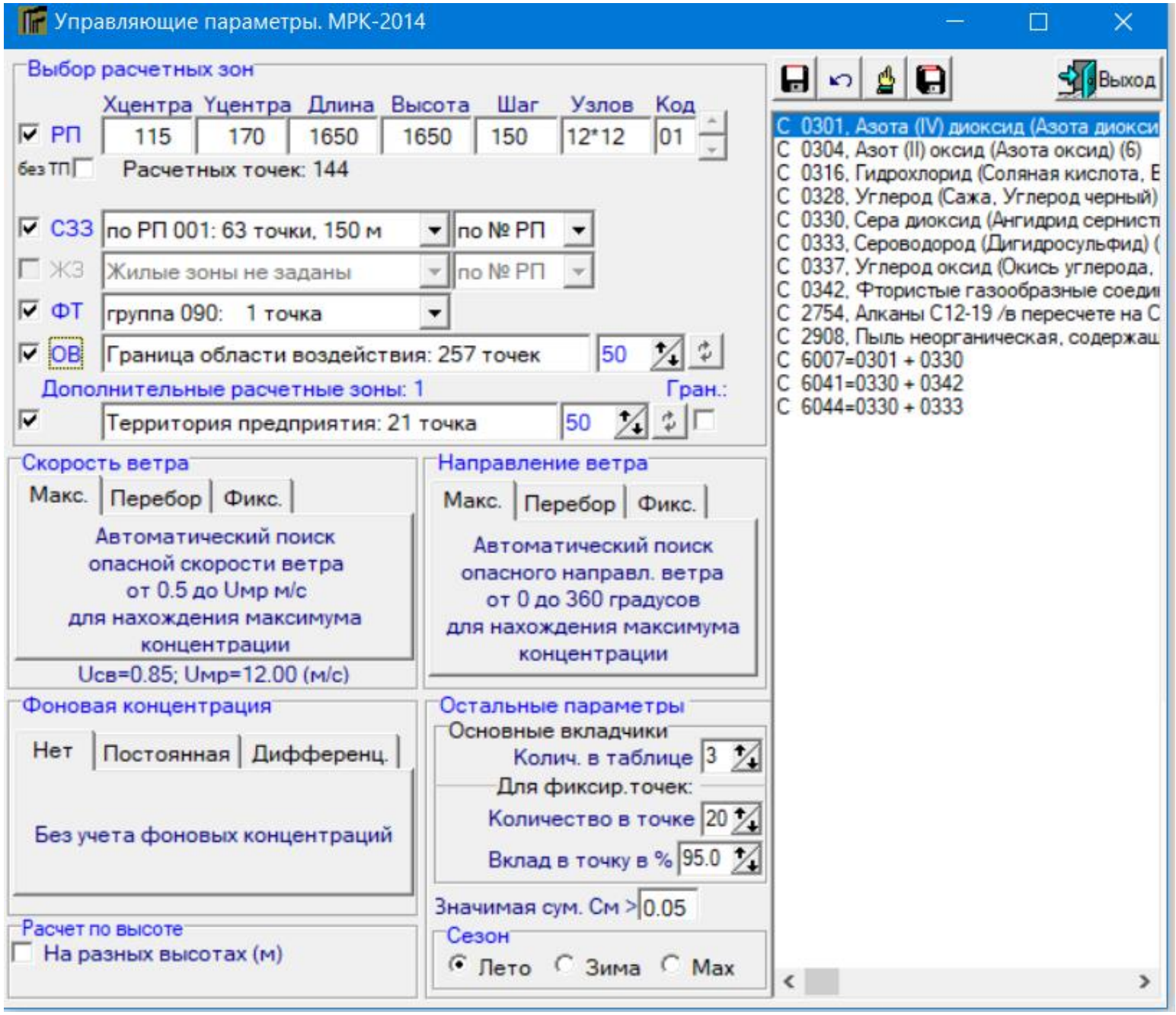
Номе исто чник	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Печь-инсинератор "Веста Плюс" ПИр - 0,5	6		0301	0.2	0.00772	0.0039	0.0097	0.0485	2
				0304	0.4	0.0072649	0.0018	0.0091	0.0228	2
				0316	0.2	0.00031993	0.0002	0.0004	0.002	2
				0328	0.15	0.00007	0.0001	0.0003	0.002	2
				0330	0.5	0.06470009	0.0129	0.0814	0.1628	2
				0337	5	0.0389202	0.0008	0.049	0.0098	2
				0342	0.02	0.00066653	0.0033	0.0008	0.04	2
				2908	0.3	0.52852671	0.1762	1.995	6.65	1
6001	Резервуар для хранение дизельного топлива	6		0333	0.008	0.0000049	0.0001	0.00001	0.0013	2
				2754	1	0.0017451	0.0002	0.0048	0.0048	2
6002	Склад золы	4		2908	0.3	0.00001137	0.000004	0.0002	0.0007	2
6004	Движение автотранспорта	4		0301	0.2	0.00576	0.0029	0.0408	0.204	2
				0304	0.4	0.000936	0.0002	0.0066	0.0165	2
				0328	0.15	0.000712	0.0005	0.0151	0.1007	2
				0330	0.5	0.001207	0.0002	0.0086	0.0172	2
				0337	5	0.01156	0.0002	0.0819	0.0164	2
				2732	*1.2	0.002118	0.0002	0.015	0.0125	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ


Управляющие параметры. МРК-2014
Выбор расчетных зон
Хцентра Yцентра Длина Высота Шаг Узлов Код
РП 115 170 1650 1650 150 12*12 01
без ТП
Расчетных точек: 144
СЗЗ по РП 001: 63 точки, 150 м по № РП
ЖЗ Жилые зоны не заданы по № РП
ФТ группа 090: 1 точка
ОВ Граница области воздействия: 257 точек 50
Дополнительные расчетные зоны: 1
Гран.:
Территория предприятия: 21 точка 50
Скорость ветра
Макс. Перебор Фикс.
Автоматический поиск опасной скорости ветра от 0.5 до Uмр м/с для нахождения максимума концентрации
Uсв=0.85; Uмр=12.00 (м/с)
Направление ветра
Макс. Перебор Фикс.
Автоматический поиск опасного направл. ветра от 0 до 360 градусов для нахождения максимума концентрации
Фоновая концентрация
Нет Постоянная Дифференц.
Без учета фоновых концентраций
Остальные параметры
Основные вкладчики
Колич. в таблице 3
Для фиксир.точек:
Количество в точке 20
Вклад в точку в % 95.0
Значимая сум. См > 0.05
Расчет по высоте
На разных высотах (м)
Сезон
Лето Зима Max
Выход
С 0301, Азота (IV) диоксид (Азота диокси
С 0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
С 0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Е
С 0328, Углерод (Сажа, Углерод черный)
С 0330, Сера диоксид (Ангидрид сернисти
С 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (
С 0337, Углерод оксид (Окись углерода,
С 0342, Фтористые газообразные соедин
С 2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С
С 2908, Пыль неорганическая, содержащ
С 6007=0301 + 0330
С 6041=0330 + 0342
С 6044=0330 + 0333

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 **Дата формирования: 31.10.2025 13:**

Город: 005 Туркестан
Объект: 0001 Установки печи - Инсинератора
Вар.расч.: 1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,048567	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022852	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,4	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,002013	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001761	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,162813	0,156967	0,019058	нет расч.	0,015317	0,067909	0,162786	1	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001685	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,009794	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,041932	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,02	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004802	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1	4
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)	6,650803	4,533733	0,312147	нет расч.	0,258383	0,9037644	6,488546	2	0,3	3
6007	0301 + 0330	0,21138	0,20379	0,024743	нет расч.	0,019886	0,088166	0,211345	1		
6041	0330 + 0342	0,204745	0,197393	0,023967	нет расч.	0,019261	0,085399	0,204711	1		
6044	0330 + 0333	0,164499	0,158117	0,019143	нет расч.	0,015393	0,068241	0,164065	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - 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 и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Определение расчета необходимости показывают, что необходимо выполнение расчетов рассеивания: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 %, азота диоксид, азот оксид, гидрохлорид, углерод, серадиоксид, сероводород, углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, алканы С12-19 /в пересчете на С и группа суммации 0301+0330, 0330+0342, 0330+0333.

Согласно, проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе ближайших населенных пунктов не ожидается. **Граница область воздействия объекта составляет 257 метров.**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ИП «Tabigat8»

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

---

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Туркестан

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.7 м/с

Температура летняя = 38.3 град.С

Температура зимняя = -9.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.

Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0077200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.007720	T	0.048567	0.85	58.4

Суммарный Mq= 0.007720 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.048567 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0072649

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

| 1 | 0001 | 0.007265| T | 0.022852 | 0.85 | 58.4 |
|~~~

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0003199

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000320	T	0.002013	0.85	58.4
Суммарный Mq= 0.000320 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.002013 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0		0.0000700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000070	T	0.001761	0.85	29.2

Суммарный Mq= 0.000070 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001761 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~~	~~	~~~~г/с~~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0647001

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 0001 | 0.064700| T | 0.162813 | 0.85 | 58.4 |
|~~~

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1650, ширина(по Y)= 1650, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

_____
y= 995 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=182)
----------:_____
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 695 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=183)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~

_____
y= 545 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=184)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~

_____
y= 395 : Y-строка 5 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=186)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.029: 0.031: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~

_____
y= 245 : Y-строка 6 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=189)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.055: 0.060: 0.045: 0.029: 0.019: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.027: 0.030: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 109 : 114 : 121 : 133 : 156 : 189 : 218 : 234 : 243 : 249 : 253 : 255 :
Uоп: 7.44 : 4.41 : 2.03 : 1.60 : 1.37 : 1.32 : 1.50 : 1.79 : 2.69 : 6.10 : 8.80 :11.35 :
~~~~~~

_____

y= 95 : Y-строка 7 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=203)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.018: 0.028: 0.052: 0.105: 0.133: 0.073: 0.037: 0.022: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.026: 0.053: 0.066: 0.036: 0.019: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004:
Фоп: 98 : 100 : 103 : 110 : 131 : 203 : 243 : 254 : 259 : 262 : 263 : 264 :
Uоп: 6.73 : 3.19 : 1.79 : 1.39 : 1.08 : 0.99 : 1.23 : 1.58 : 2.20 : 5.32 : 8.25 :10.91 :
~~~
~~~

Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~
~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
| Длина и ширина : L= 1650 м; B= 1650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
~~~
~~~

```
  |                                                     |
 7-| 0.013 0.018 0.028 0.052 0.105 0.133 0.073 0.037 0.022 0.014 0.011 0.009 |- 7
  |                                                     |
 8-| 0.013 0.018 0.029 0.055 0.119 0.157 0.079 0.038 0.022 0.015 0.011 0.009 |- 8
  |                          ^                          |
 9-| 0.012 0.016 0.025 0.041 0.065 0.074 0.052 0.031 0.019 0.014 0.011 0.009 |- 9
  |                                                     |
10-| 0.011 0.014 0.019 0.026 0.034 0.036 0.030 0.022 0.016 0.012 0.010 0.008 |-10
  |                                                     |
11-| 0.010 0.012 0.014 0.018 0.020 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |-11
  |                                                     |
12-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |-12
  |                                                     |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1569671 долей ПДКмр
= 0.0784836 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 40.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -55.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.92 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~

y=	-579:	-581:	-574:	-561:	-539:	-510:	-475:	-433:	-386:	-334:	-219:	-219:	-195:	-138:	-77:
x=	-18:	-80:	-143:	-204:	-263:	-319:	-371:	-418:	-459:	-494:	-561:	-561:	-575:	-600:	-618:
Qc :	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Cc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-15:	47:	110:	171:	230:	286:	339:	386:	428:	463:	492:	527:	561:	561:	579:
x=	-628:	-630:	-624:	-611:	-590:	-562:	-527:	-485:	-438:	-386:	-331:	-251:	-171:	-171:	-125:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	594:	602:	602:	595:	579:	556:	526:	489:	446:	397:	344:	245:	244:	226:	168:
x=	-65:	-2:	60:	123:	184:	242:	297:	348:	394:	434:	467:	522:	521:	532:	556:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
~~~~~~

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~
~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -617.0 м, Y= -71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153166 доли ПДКмр|
| 0.0076583 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 4.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.0647	0.0153166	100.00	100.00	0.236732408

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~

y=	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-204:	-204:
x=	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-100:	-100:	-100:	-100:	-100:	-102:	-105:	-110:
Qc :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	27 :	28 :
Uоп:	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.28 :	1.28 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Uоп: 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.31 : 1.32 :
~~~
~~~

x= -229: -229: -229: -229: -229: -229: -229: -229: -229: -227: -225: -221: -210: -185: -148:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.061:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.031:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 114 : 115 : 118 : 123 : 133 : 143 :
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.30 :
~~~
~~~

Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.32 : 1.29 :
~~~
~~~

x= 230: 236: 241: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.062: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп: 255 : 264 : 274 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :
Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.32 : 1.32 :
~~~
~~~

Uоп: 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
~~~
~~~

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
| 1 | 0001 | T | 0.0647| 0.0679090 | 100.00 | 100.00 | 1.0495964 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000049

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
~~~~~~

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~

0001 T 6.0 0.22 18.00 0.6780 0.0 0.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0389202

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.038920	T	0.009794	0.85	58.4

Суммарный Mq= 0.038920 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.009794 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0006665

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.000667	T	0.041932	0.85	58.4

Суммарный Mq= 0.000667 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.041932 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с

|---|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0017451

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.001745	П1	0.004802	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.001745 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.004802 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150

Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.

Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0		0.5285267
6002	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0000114

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

|~~~

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1650, ширина(по Y)= 1650, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 995 : Y-строка 1 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=182)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
Qc	0.084	0.098	0.109	0.118	0.123	0.124	0.121	0.114	0.103	0.092	0.073	0.057
Cc	0.025	0.029	0.033	0.035	0.037	0.037	0.036	0.034	0.031	0.028	0.022	0.017

```
Фоп:  144 :  151 :  158 :  165 :  174 :  182 :  191 :  199 :  206 :  213 :  218 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.084: 0.098: 0.109: 0.118: 0.123: 0.124: 0.121: 0.114: 0.103: 0.092: 0.073: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
 x=  -710 :  -560:  -410:  -260:  -110:    40:   190:   340:   490:   640:   790:   940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.185: 0.227: 0.268: 0.299: 0.307: 0.286: 0.247: 0.204: 0.164: 0.132: 0.107:
Cc : 0.045: 0.055: 0.068: 0.080: 0.090: 0.092: 0.086: 0.074: 0.061: 0.049: 0.040: 0.032:
Фоп:  128 :  134 :  143 :  154 :  169 :  184 :  199 :  212 :  222 :  230 :  235 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.148: 0.185: 0.227: 0.268: 0.299: 0.307: 0.286: 0.247: 0.204: 0.164: 0.132: 0.107:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

~~~
~~~

```
Uоп:12.00 :12.00 :10.45 : 5.65 : 1.98 : 1.78 : 2.98 : 8.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.202: 0.274: 0.378: 0.573: 0.986: 1.171: 0.734: 0.453: 0.317: 0.232: 0.172: 0.132:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.158: 0.188: 0.216: 0.235: 0.239: 0.227: 0.201: 0.172: 0.143: 0.118: 0.098:
Cc : 0.039: 0.047: 0.056: 0.065: 0.071: 0.072: 0.068: 0.060: 0.052: 0.043: 0.035: 0.029:
Фоп: 47 : 41 : 32 : 22 : 10 : 357 : 344 : 333 : 323 : 316 : 310 : 305 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.131: 0.158: 0.188: 0.216: 0.235: 0.239: 0.227: 0.201: 0.172: 0.143: 0.118: 0.098:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
| Длина и ширина : L= 1650 м; B= 1650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
~~~
~~~

```
  |                         ^                             |
 9-| 0.202 0.274 0.378 0.573 0.986 1.171 0.734 0.453 0.317 0.232 0.172 0.132 |- 9
  |                                                       |
10-| 0.180 0.236 0.310 0.398 0.492 0.517 0.444 0.348 0.268 0.205 0.157 0.123 |-10
  |                                                       |
11-| 0.155 0.195 0.243 0.292 0.328 0.335 0.311 0.266 0.217 0.173 0.138 0.111 |-11
  |                                                       |
12-| 0.131 0.158 0.188 0.216 0.235 0.239 0.227 0.201 0.172 0.143 0.118 0.098 |-12
  |                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.5337329 долей ПДКмр
= 1.3601199 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 40.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -55.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.06 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|

~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Ви : 0.255: 0.253: 0.252: 0.251: 0.252: 0.254: 0.256: 0.259: 0.264: 0.270: 0.276: 0.281: 0.280: 0.280: 0.276:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Cc : 0.089: 0.087: 0.085:
Фоп: 349 : 356 : 2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Ви : 0.296: 0.289: 0.284:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 260.1 м, Y= -471.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3121466 доли ПДКмр|
| 0.0936440 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.5285	0.3121353	100.00	100.00	0.590575874
В сумме =				0.3121353	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000113	0.00 (1 источник)		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -617.0 м, Y= -71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2583832 доли ПДКмр|
| 0.0775150 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.5285	0.2583743	100.00	100.00	0.488857388
В сумме =				0.2583743	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000089	0.00 (1 источник)		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Примесь :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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-205:	-204:	-204:
x=	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-99:	-100:	-100:	-100:	-100:	-100:	-102:	-105:	-110:
Qc :	1.022:	1.021:	1.021:	1.021:	1.021:	1.021:	1.020:	1.020:	1.020:	1.020:	1.020:	1.018:	1.014:	1.008:	0.994:
Cc :	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.304:	0.302:	0.298:
Фоп:	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	26 :	27 :	28 :
Uоп:	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.95 :	1.95 :	1.95 :	1.95 :	1.95 :	1.95 :	1.95 :	1.96 :	1.96 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	1.022:	1.021:	1.021:	1.021:	1.021:	1.021:	1.020:	1.020:	1.020:	1.020:	1.020:	1.018:	1.014:	1.008:	0.994:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-204:	-204:	-204:	-204:	-203:	-203:	-203:	-203:	-203:	-203:	-201:	-199:	-194:	-183:	-154:
x=	-110:	-110:	-110:	-110:	-111:	-111:	-111:	-111:	-112:	-114:	-117:	-125:	-138:	-162:	-198:

Qc : 0.994: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.992: 0.992: 0.988: 0.983: 0.971: 0.949: 0.912: 0.874:
Cc : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.296: 0.295: 0.291: 0.285: 0.274: 0.262:
Фоп: 28 : 28 : 28 : 28 : 29 : 29 : 29 : 29 : 29 : 29 : 30 : 32 : 35 : 41 : 52 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.01 : 2.01 : 2.08 : 2.21 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.994: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.992: 0.992: 0.988: 0.983: 0.971: 0.948: 0.912: 0.874:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

y= -51: -51: -51: -51: -50: -44: -34: -13: 26: 60: 95: 95: 95: 95: 95:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -242: -242: -242: -242: -242: -241: -241: -239: -236: -233: -230: -230: -230: -229: -229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.895: 0.895: 0.895: 0.896: 0.897: 0.905: 0.920: 0.941: 0.953: 0.933: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886:
Cc : 0.268: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.271: 0.276: 0.282: 0.286: 0.280: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266:
Фоп: 78 : 78 : 78 : 78 : 78 : 80 : 82 : 87 : 96 : 105 : 112 : 113 : 113 : 113 : 113 :
Uоп: 2.16 : 2.16 : 2.16 : 2.16 : 2.14 : 2.09 : 2.09 : 2.04 : 2.01 : 2.04 : 2.16 : 2.16 : 2.16 : 2.16 : 2.17 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.895: 0.895: 0.895: 0.896: 0.897: 0.905: 0.920: 0.941: 0.953: 0.933: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886: 0.886:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Ви : 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.913: 0.916:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Cc : 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.293: 0.292: 0.289: 0.285: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:
Фоп: 234 : 234 : 234 : 235 : 235 : 235 : 235 : 236 : 238 : 241 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.01 : 2.01 : 2.02 : 2.10 : 2.10 : 2.10 : 2.10 : 2.10 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.979: 0.979: 0.979: 0.978: 0.979: 0.978: 0.976: 0.973: 0.964: 0.949: 0.918: 0.918: 0.918: 0.918: 0.918:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 230: 236: 241: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246: 246:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.952: 0.958: 0.928: 0.864: 0.864: 0.864: 0.865: 0.865: 0.865: 0.865: 0.865: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866:
Cc : 0.286: 0.287: 0.278: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.259: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260:
Фоп: 255 : 264 : 274 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :
Uоп: 2.01 : 2.02 : 2.07 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.952: 0.958: 0.928: 0.864: 0.864: 0.864: 0.864: 0.865: 0.865: 0.865: 0.865: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Фоп: 9 : 17 :
Uоп: 1.94 : 1.89 :
     :   :
Ви : 1.015: 1.038:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -66.3 м, Y= -215.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90376441 доли ПДКмр|
| 0.3112933 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 1.89 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.5285	1.0376261	100.00	100.00	0.9632415
В сумме =				0.90376261	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000180	0.00 (1 источник)		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0077200
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0647001

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а						
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.168000	T	0.211380	0.85	58.4
Суммарный Mq= 0.168000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 0.211380 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с						

|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1650, ширина(по Y)= 1650, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
           | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
      |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
      | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
      ~~~~~~~~~~~~~
```

y= 545 : Y-строка 4 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=184)
----------:--
x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -710 :  -560:  -410:  -260:  -110:    40:   190:   340:   490:   640:   790:   940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.023: 0.038: 0.072: 0.155: 0.204: 0.102: 0.050: 0.029: 0.019: 0.014: 0.012:
Фоп:   86 :   84 :   82 :   78 :   63 :  324 :  286 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :
Uоп: 6.65 : 3.02 : 1.78 : 1.36 : 1.03 : 0.92 : 1.20 : 1.56 : 2.14 : 5.20 : 8.18 :10.86 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -205 : Y-строка  9  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=    40.0; напр.ветра=349)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -710 :  -560:  -410:  -260:  -110:    40:   190:   340:   490:   640:   790:   940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.021: 0.032: 0.053: 0.085: 0.096: 0.067: 0.040: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:
Фоп:   74 :   70 :   63 :   52 :   28 :  349 :  317 :  301 :  293 :  288 :  285 :  282 :
Uоп: 7.17 : 4.06 : 1.95 : 1.52 : 1.28 : 1.22 : 1.38 : 1.71 : 2.48 : 5.85 : 8.64 :11.21 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -355 : Y-строка 10  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=    40.0; напр.ветра=354)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -710 :  -560:  -410:  -260:  -110:    40:   190:   340:   490:   640:   790:   940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.045: 0.047: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -505 : Y-строка 11  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=    40.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -710 :  -560:  -410:  -260:  -110:    40:   190:   340:   490:   640:   790:   940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -655 : Y-строка 12  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=    40.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________
```

x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~
~~~

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
| Длина и ширина : L= 1650 м; B= 1650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
~~~
~~~

```
11-| 0.013 0.015 0.019 0.023 0.026 0.027 0.025 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 |-11
   |                                                                         |
12-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |-12
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2037904
Достигается в точке с координатами: Хм = 40.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -55.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.92 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

x= 105: 44: -18:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 63 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 260.1 м, Y= -471.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247432 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.
и скорости ветра 2.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0001	T	0.1680| 0.0247432	100.00	100.00	0.147281200
В сумме = 0.0247432 100.00
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -617.0 м, Y= -71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198855 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 4.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1680	0.0198855	100.00	100.00	0.118366368
			В сумме =	0.0198855	100.00		

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 1 расчетных точках из 1.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 257
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.080:
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 113 : 114 : 115 : 118 : 123 : 133 : 143 :
Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.30 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~
~~~

~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.081: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Фоп: 255 : 264 : 274 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :
Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~
~~~

~~~
~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0001	T	0.1680| 0.0881662	100.00	100.00	0.524798930
В сумме = 0.0881662 100.00

~~~
~~~

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.162727	T	0.204745	0.85	58.4

|Суммарный Mq= 0.162727 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 0.204745 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1650, ширина(по Y)= 1650, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 995 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=182)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
Qc	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007

~~~
~~~

Фоп: 109 : 114 : 121 : 133 : 156 : 189 : 218 : 234 : 243 : 249 : 253 : 255 :
Uоп: 7.44 : 4.41 : 2.03 : 1.60 : 1.37 : 1.32 : 1.50 : 1.79 : 2.69 : 6.10 : 8.80 :11.35 :
~~~
~~~

Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.043: 0.046: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.013: 0.010:

y= -505 : Y-строка 11 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=355)

x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:

Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:

y= -655 : Y-строка 12 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=357)

x= -710 : -560: -410: -260: -110: 40: 190: 340: 490: 640: 790: 940:

Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 40.0 м, Y= -55.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1973934 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1627	0.1973934	100.00	100.00	1.2130342
В сумме =				0.1973934	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
| Длина и ширина : L= 1650 м; B= 1650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
~~~
~~~

```
 7-| 0.016 0.022 0.036 0.066 0.132 0.167 0.091 0.047 0.027 0.018 0.014 0.011 |- 7
   |                                                                         |
 8-| 0.016 0.022 0.037 0.070 0.150 0.197 0.099 0.048 0.028 0.018 0.014 0.011 |- 8
   |                          ^                                              |
 9-| 0.015 0.020 0.031 0.051 0.082 0.093 0.065 0.039 0.025 0.017 0.013 0.011 |- 9
   |                                                                         |
10-| 0.014 0.018 0.024 0.033 0.043 0.046 0.038 0.028 0.020 0.015 0.013 0.010 |-10
   |                                                                         |
11-| 0.012 0.015 0.018 0.022 0.026 0.026 0.024 0.020 0.016 0.013 0.011 0.010 |-11
   |                                                                         |
12-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.018 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 |-12
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1973934
Достигается в точке с координатами: Хм = 40.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -55.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.92 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
 x=    573:   582:   583:   577:   562:   540:   511:   475:   433:   386:   334:   260:   187:   186:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -617.0 м, Y= -71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0192613 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 4.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0001	T	0.1627	0.0192613	100.00	100.00	0.118365996
В сумме =				0.0192613	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 257

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.077: 0.078: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Фоп: 60 : 69 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 77 : 78 : 78 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :
~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
Фоп: 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 153 : 154 : 154 : 154 : 154 :
Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
~~~
~~~

x= 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 224:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Фоп: 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 : 247 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   190: 189: 189: 187: 184: 178: 160: 129:   99:   99:   99:   98:   98:   98:   98:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.079: 0.079: 0.082: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп: 305 : 305 : 306 : 307 : 309 : 312 : 318 : 326 : 334 : 334 : 334 : 334 : 334 : 334 : 334 :
Uоп: 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.28 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 :
~~~
~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -66.3 м, Y= -215.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0853987 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 17 град.
и скорости ветра 1.27 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1627	0.0853987	100.00	100.00	0.524797320
В сумме =				0.0853987	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0330---															
0001	T	6.0	0.22	18.00	0.6780	0.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0		0.0647001
--- Примесь 0333---															

6001 П1 6.0 0.0 0.00 0.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000049

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.129400	Т	0.162813	0.85	58.4
2	6001	0.000613	П1	0.001685	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.130013 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.164499 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.

Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1650x1650 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1650, ширина(по Y)= 1650, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= 995 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=182)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
Qc :	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006

y= 845 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=183)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
Qc :	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006

y= 695 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=183)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
Qc :	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007

y= 545 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 40.0; напр.ветра=184)

x=	-710	-560	-410	-260	-110	40	190	340	490	640	790	940
~~~~~~

```
Qc : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~
```

```
Ки :     :     :     :     : 6001 : 6001 :     :     :     :     :     :
~~~
```

Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.034: 0.037: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~
~~~

| В сумме = 0.1569671 99.27 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0011495 0.73 (1 источник) |
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
| Длина и ширина : L= 1650 м; B= 1650 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	-1
2-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	-2
3-	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-3
4-	0.010	0.011	0.014	0.016	0.018	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	-4

```
  |                                                     |
 5-| 0.011 0.013 0.018 0.024 0.030 0.031 0.027 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 |- 5
  |                                                     |
 6-| 0.012 0.016 0.023 0.037 0.055 0.061 0.045 0.029 0.019 0.013 0.011 0.009 |- 6
  |                                                     |
 7-| 0.013 0.018 0.028 0.053 0.106 0.134 0.073 0.037 0.022 0.015 0.011 0.009 |- 7
  |                                                     |
 8-| 0.013 0.018 0.029 0.056 0.120 0.158 0.079 0.039 0.022 0.015 0.011 0.009 |- 8
  |                         ^                           |
 9-| 0.012 0.016 0.025 0.041 0.066 0.075 0.052 0.031 0.020 0.014 0.011 0.009 |- 9
  |                                                     |
10-| 0.011 0.014 0.019 0.027 0.034 0.037 0.030 0.022 0.016 0.012 0.010 0.008 |-10
  |                                                     |
11-| 0.010 0.012 0.014 0.018 0.020 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |-11
  |                                                     |
12-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |-12
  |                                                     |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1581166
Достигается в точке с координатами: Хм = 40.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Yм = -55.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.92 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y=	-579:	-581:	-574:	-561:	-539:	-510:	-475:	-433:	-386:	-334:	-219:	-219:	-195:	-138:	-77:
x=	-18:	-80:	-143:	-204:	-263:	-319:	-371:	-418:	-459:	-494:	-561:	-561:	-575:	-600:	-618:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:

y=	-15:	47:	110:	171:	230:	286:	339:	386:	428:	463:	492:	527:	561:	561:	579:
x=	-628:	-630:	-624:	-611:	-590:	-562:	-527:	-485:	-438:	-386:	-331:	-251:	-171:	-171:	-125:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	594:	602:	602:	595:	579:	556:	526:	489:	446:	397:	344:	245:	244:	226:	168:

x= -65: -2: 60: 123: 184: 242: 297: 348: 394: 434: 467: 522: 521: 532: 556:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~
~~~

1	0001	T	0.1294| 0.0190582	99.56	99.56	0.147281229
В сумме = 0.0190582 99.56
Суммарный вклад остальных = 0.0000848 0.44 (1 источник)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :005 Туркестан.
Объект :0001 Установки печи - Инсинератора.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 31.10.2025 13:27
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -617.0 м, Y= -71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153926 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 4.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0001	T	0.1294| 0.0153165	99.51	99.51	0.118365802
В сумме = 0.0153165 99.51
Суммарный вклад остальных = 0.0000761 0.49 (1 источник)

~~~
~~~

---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -99: -99: -99: -99: -99: -99: -99: -100: -100: -100: -100: -100: -102: -105: -110:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
Фоп: 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 26 : 27 : 28 :
Uоп: 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.28 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

Uоп: 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.33 : 1.30 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

x= 41: 41: 41: 41: 41: 42: 42: 42: 44: 49: 57: 73: 100: 141: 166:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.064:
Фоп: 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 191 : 192 : 194 : 197 : 204 : 215 : 224 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.29 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

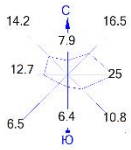
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065:
Фоп: 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 352 : 353 : 355 :   0 :
Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.29 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
        :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
~~~

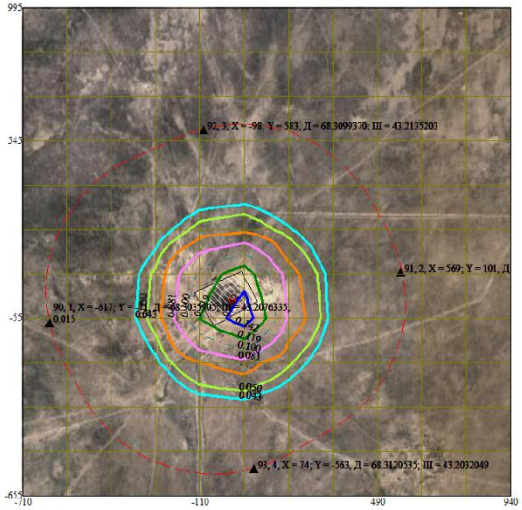
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.1294	0.0679090	99.51	99.51	0.524798989
	В сумме =			0.0679090	99.51		
Суммарный вклад остальных =				0.0003324	0.49 (1 источник)		

Город : 005 Туркестан
Объект : 0001 Установки печи - Инсинератора Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





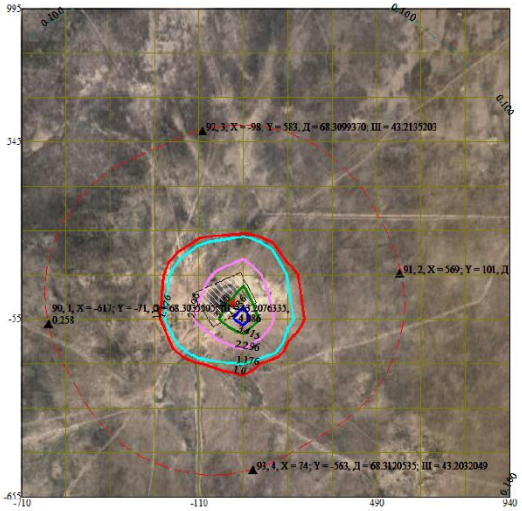
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 92
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.142 ПДК

0 121 363м.
Масштаб 1:12100

Макс концентрация 0.1569671 ПДК достигается в точке x= 40 y= -55
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1650 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Туркестан
Объект : 0001 Установки печи - Инсинератора Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
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)



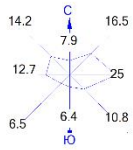
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 92
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

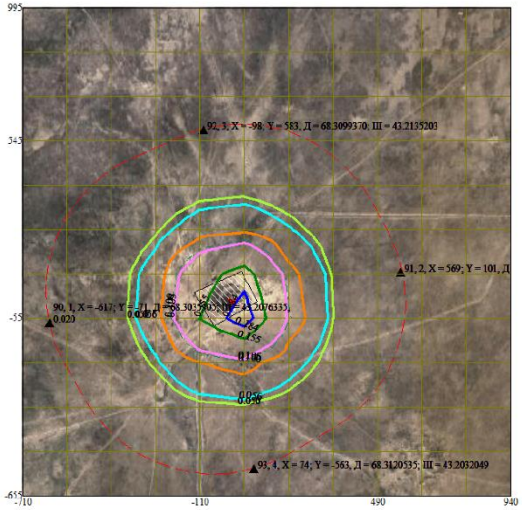
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.176 ПДК
- 2.296 ПДК
- 3.415 ПДК
- 4.086 ПДК

0 121 363м.
Масштаб 1:12100

Макс концентрация 4.5337329 ПДК достигается в точке x= 40 y= -55
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1650 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Туркестан
Объект : 0001 Установки печи - Инсинератора Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





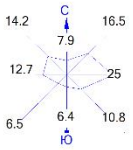
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 92
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

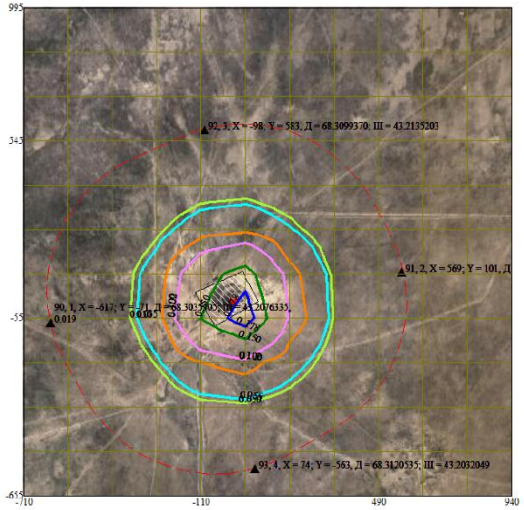
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.184 ПДК

0 121 363м.
Масштаб 1:12100

Макс концентрация 0.2037904 ПДК достигается в точке x= 40 y= -55
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1650 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Туркестан
Объект : 0001 Установки печи - Инсинератора Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





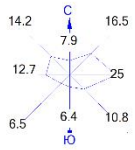
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 92
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

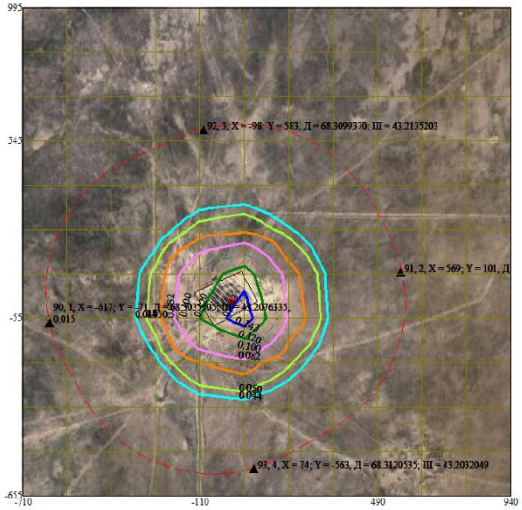
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.178 ПДК

0 121 363м.
Масштаб 1:12100

Макс концентрация 0.1973934 ПДК достигается в точке x= 40 y= -55
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1650 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Туркестан
Объект : 0001 Установки печи - Инсинератора Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расчётные точки, группа N 92
- Расчётные точки, группа N 93
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.143 ПДК

0 121 363м.
Масштаб 1:12100

Макс концентрация 0.1581166 ПДК достигается в точке x= 40 y= -55
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1650 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.