



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКО-САД»**  
Лицензия МООС №01411Р от 11.08.2011г.

**Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз,  
область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)**

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ (ОоВВ)**

**(в составе проектной документации намечаемой деятельности)**

Заказчик: КГП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района» Управления  
здравоохранения области Абай

Местонахождение объекта:

Область Абай, Аягозский район, г.Аягоз, участок Школьная, з/у №9

Главный врач  
КГП на ПХВ «Многопрофильная  
центральная районная больница  
Аягозского района»



Омаров Ш.Ж.

Директор  
ТОО «Эко-САД»



Сыздыкова С.К.

г. Семей, 2026 г.

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Сыздыкова С.К. - руководитель проекта

### Ответственные исполнители:

Тлеубаев А.Д.



- главный специалист ТОО «Эко-САД»

Оспанов А.Ж.

- ведущий специалист ТОО «Эко-САД»

тел: (8 7222) 44-43-43, факс: (8 7222) 36-05-77, электронный адрес: [ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

## АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту Отчет) – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Отчет является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно ст. 72 Экологического Кодекса.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан к проекту «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)».

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции, по предварительной 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 выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы образования отходов производства и потребления,

3) возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления,

4) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению обще-экологической напряженности.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 2 организованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2035 гг.

В период эксплуатации в атмосферный воздух от стационарных источников будет происходить выделение 10 наименованием загрязняющих веществ.

Нормируемый валовый годовой выброс вредных веществ в атмосферу предложено установить:

на 2026-2035 года составит – **3.662227727 т/год**, в т.ч.: твердые – 0.0557448 т/год, жидкие и газообразные – 3.606482927 т/год.

### **Категория объекта.**

Вид деятельности принят согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов; объект относится к **объектам II категории**.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>3</b>
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>
	Определение основных терминов	9
<b>1.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b>	<b>10</b>
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	22
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	31
1.4	Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	31
1.5	Информация 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	33
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 Кодекса	39
1.7	Описание работ по поустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	39
<b>2.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ</b>	<b>40</b>
2.1	Определение санитарно-защитной зоны	40
2.2	Воздействие на атмосферный воздух	42
2.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	86
2.4	Воздействие на почвы	88
2.5	Воздействие на недра	89
2.6	Физические воздействия	89
2.7	Воздействие на растительный мир	98
2.8	Воздействие на животный мир	98
2.9	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).	99
<b>3.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ 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</b>	<b>101</b>

4.	<b>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</b>	119
5.	<b>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</b>	120
6.	<b>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)</b>	128
7.	<b>ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	134
8.	<b>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</b>	135
9.	<b>ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ</b>	135
10.	<b>СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ</b>	136
11.	<b>ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ</b>	136
12.	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>	139
13.	<b>ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ</b>	148

	<b>НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ</b>	
<b>14.</b>	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>149</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
	Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для раздела отчета о возможных воздействиях (ОоВВ)	152
	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	155
	Гарантийное письмо о заключении договоров на отходы и сточные воды	164
	Краткое нетехническое резюме	165
	Ответы на предложения и замечания по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту	173
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	179

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (ОоВВ).

Согласно пункту 1 статьи 72 ЭК РК /1/, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» Номер: KZ26VWF00458985 от 12.11.2026 года выданное для предприятия, Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Приложение 1).

### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Приложение 1, раздел 2, пункт 6, п.п 6.1. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более».

Проект подлежит экологической оценке Департаментом по экологии согласно Распределению функций и полномочий между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и территориальными подразделениями, утвержденной приказом МЭГПР РК утвержденной приказом МЭГПР РК от 13 сентября 2021 года № 370.

Проект необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 года №280.

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

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, инициатором намечаемой деятельности, был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан для проекта «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)».

Состав и содержание материалов отчета о возможных воздействиях для утилизации медицинских отходов термическим методом», соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

Сведения, содержащиеся в данном отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе являются достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Отчет о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданного Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №: KZ26VWF00458985 от 12.11.2026 года.

Отчет о возможных воздействиях подготовлен на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются следующие:

- 1) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- 2) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [4];
- 3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» [5].

Разработка «Отчет о возможных воздействиях», выполнена ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.) расположенная по адресу: Республика Казахстан, область Абай, г. Семей, ул. Физкультурная 4В, офис №1, тел: 8(7222) 44-43-43, 36-05-77., электронный адрес: [ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru).

Организация – заказчик проекта:

КГП на ПХВ «Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района» Управления здравоохранения области Абай

Юридический адрес: Республика Казахстан, Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, ул. Рахимова, 1/1

почтовый индекс: 070200

БИН 080640002349

E-mail: [ayaguzrmo@mail.ru](mailto:ayaguzrmo@mail.ru)

Тел. (факс): 8 (72-237) 3-55-14

КАТО: 103620100

Основной вид деятельности: - «Деятельность больниц широкого профиля и специализированных больниц» (ОКЭД 86101).

Главный врач - Омаров Шалкар Жунусович.

Организация – разработчик рабочего проекта:

Проект выполнен ТОО «ТехСтройПроект» (Гос. лицензия 08-ГСЛ №10-01061 от 19.03.2019г.)

Юридический адрес: РК, ВКО, г. Семей, ул. Каржаубайулы, 249к ,115/1 оф.1

Банковские реквизиты, БИН – 080940015331

ИИК KZ039470398920620287

БИК ALFAKZKA

АО ДБ "Альфа-Банк"

Директор ТОО «ТехСтройПроект» - Ковергин М.В.

Главный инженер проекта - Ковергин М.В.

## Определение основных терминов

**1) экологическая оценка** – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

**2) стратегическая экологическая оценка** – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 53 Кодекса;

**3) 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;

**4) оценка трансграничных воздействий** – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

**5) экологическая оценка по упрощенному порядку** – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

## СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГЭЭ</b>	Государственная экологическая экспертиза
<b>ЗВ</b>	Загрязняющие вещества
<b>МЭГПР</b>	Министерство экологии и природных ресурсов
<b>МС</b>	Метеостанция
<b>НМУ</b>	Неблагоприятные метеорологические условия
<b>ОБУВ</b>	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
<b>ОПУ</b>	Обще подстанционный пункт управления
<b>ОРУ</b>	Открытое распределительное устройство
<b>СЗЗ</b>	Санитарно-защитная зона
<b>ДЭС</b>	Дизельная электростанция
<b>ЭК</b>	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

## 1. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Намечаемая деятельность – Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)

Оператор – КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района» Управления здравоохранения области Абай

Юридический адрес: Республика Казахстан, Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, ул. Рахимова, 1/1,

почтовый индекс: 070200,

БИН 080640002349

E-mail: ayaguzrmo@mail.ru

Тел. (факс): 8 (72-237) 3-55-14

КАТО: 103620100

Основной вид деятельности: - «Деятельность больниц широкого профиля и специализированных больниц» (ОКЭД 86101).

Главный врач - Омаров Шалкар Жунусович.

Намечаемая деятельность предусматривает – установка комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20» (сжигание медицинских отходов класса А, Б, В.). Комплекс предназначен для экологически безопасного термического обезвреживания твердых медицинских отходов.

Производительность согласно паспорту 50 кг/час, 50,0 тонн/год (время работы 1000 час/год) Согласно пп.6.1, п.6 раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса РК - объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), то есть комплекс с печью-инсинератором подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

На основании п.п.6.4, п. 6, раздела 2, приложения 2 Экологического кодекса РК - объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов, то есть комплекс с печью-инсинератором классифицируется как объект II категории.

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

Земельный участок для установки Комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20», расположен по адресу: Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, участок Школьная №9

Кадастровый номер: 23:251:001:342 от 17.04.2025 г.

Форма собственности: Государственная

Вид права на земельный участок: постоянное землепользование

Площадь земельного участка: 0,060503 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение участка: для установки по утилизации медицинских отходов

Координаты расположения объекта:

Угловые точки	X	Y
1	455286.2	5314210.17
2	455263.16	5314210.17
3	455263.16	5314185.48
4	455289.13	5314185.48

Ближайшая жилая зона (новые построенные дома) расположена с южной стороны на расстоянии 1050 м.

Ближайший водный объект - река Аягоз расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 3,7 км. от участка намечаемой деятельности. Объект не входит в водоохранную зону и полосу реки Аягоз.

Режим работы - 8-ми часовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя. Численность персонала – 2 человека.

Теплоснабжение – в зимнее время от печи – инсинератора, дополнительно от электронагревателя.

Электроснабжение предприятия предусмотрено от инженерных городских сетей.

Источник водоснабжения - привозная вода из городского водопровода г. Аягоз с последующей запиткой от бака запаса воды емкостью - 0.25 м<sup>3</sup>. Бак запаса воды выполнен из нержавеющей стали с поддоном.

Водоотведение объекта предусмотрено в существующий септик, вывозится на договорной основе по мере наполнения.

Озеленение отсутствует, снос зеленых насаждений не предусматривается.

### **Ответ на замечание 1.1**

Земельный участок площадью 0,060503 га расположен в пределах территории, предназначенной для размещения объекта, и не относится к землям государственного лесного фонда. На участке отсутствуют древесные и кустарниковые насаждения, подлежащие вырубке, пересадке либо иному изъятию.

В ходе визуального обследования территории редкие, эндемичные и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, не выявлены. Растительный покров представлен единичной рудеральной и сорной травянистой растительностью, характерной для урбанизированных и нарушенных территорий.

Проектом не предусматриваются работы, связанные со сносом зеленых насаждений, вырубкой деревьев и кустарников либо изъятием объектов растительного мира. В связи с отсутствием зеленых насаждений, подлежащих удалению, проведение расчета компенсационной стоимости и оценки ущерба растительному покрову не требуется.

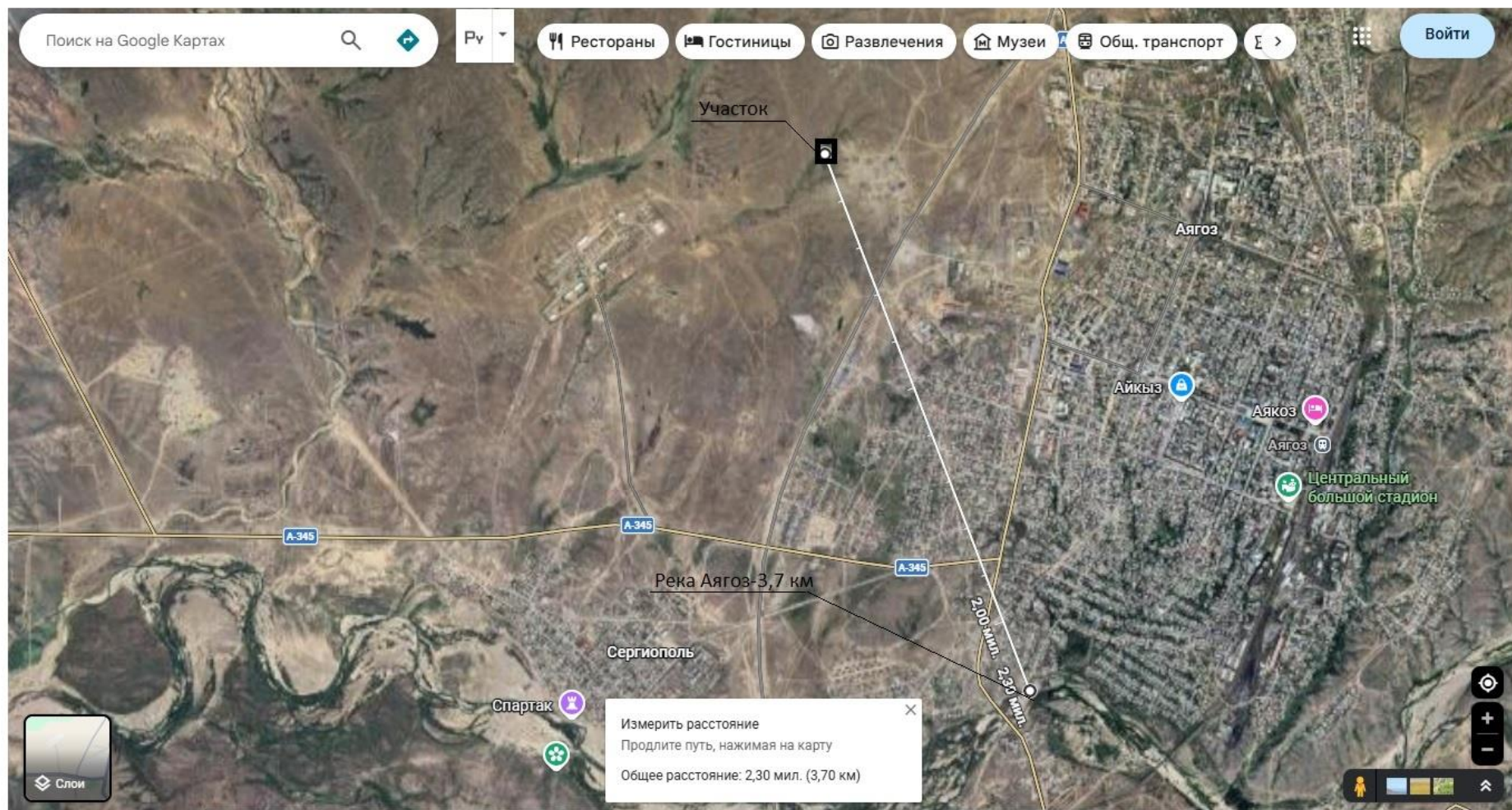
Воздействие на растительный покров в период строительства будет носить локальный и временный характер и ограничится территорией земельного участка площадью 0,060503 га. После завершения строительно-монтажных работ территория будет благоустроена и приведена в надлежащее санитарное состояние.

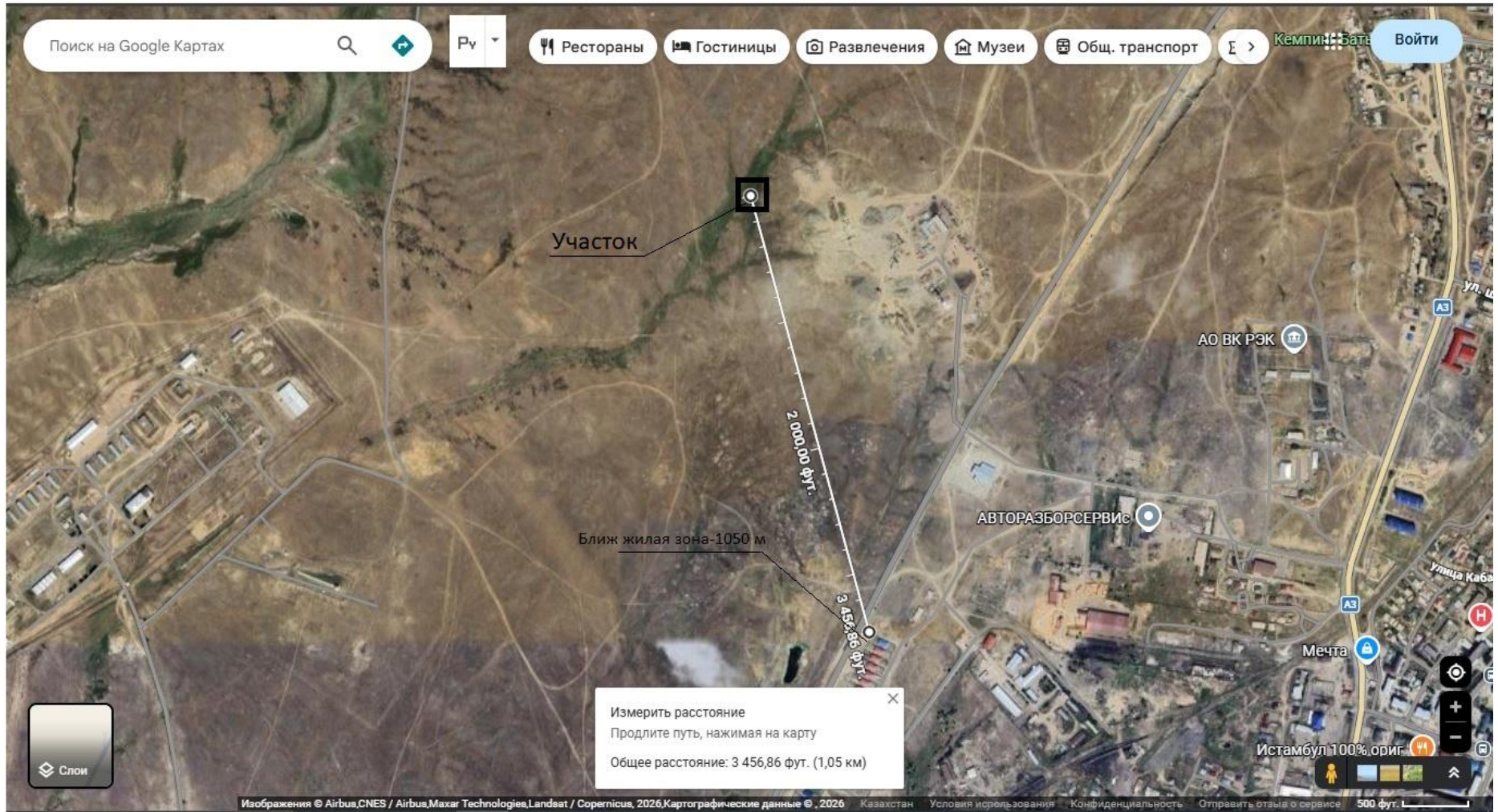
Таким образом, реализация проекта не повлечет уничтожения древесно-кустарниковой растительности и не окажет существенного негативного воздействия на объекты растительного мира.

Акт обследования зеленых насаждений представлен в приложении

Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1

### Обзорная карта участка рисунок 1.1





1

## Схема отвода земельного участка

« 13 » 03 2025 года № 105

\_\_\_\_\_ область Абай, Аягозский район, город Аягоз \_\_\_\_\_

(наименование области, населенного пункта)

Наименование объекта: \_\_\_\_\_ для установки по утилизации медицинских отходов \_\_\_\_\_

Местоположение и адрес земельного участка: \_\_\_\_\_ Аягоз, ул. : \_\_\_\_\_

Заявитель: \_\_\_\_\_ «Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района» управления здравоохранения области Абай» \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. физического лица либо наименование юридического лица)

Цель использования земельного участка: \_\_\_\_\_ для установки по утилизации медицинских отходов \_\_\_\_\_

Функциональное назначение: \_\_\_\_\_ для установки по утилизации медицинских отходов \_\_\_\_\_

Описание целевого назначения: \_\_\_\_\_ для установки по утилизации медицинских отходов \_\_\_\_\_

Площадь земельного участка (гектар/ квадратный метр) \_\_\_\_\_ 0.060 503 Га \_\_\_\_\_

Дополнительные сведения об участке и объекте строительства \_\_\_\_\_

(этажность объекта, площадь планируемого объекта и т.д.)



(схем земельного участка)

Условные обозначения:

Примечания: Срок действия несогласованного заявления Схемы отвода земельного участка составляет десять рабочих дней. Схема отвода земельного участка не дает право на производство строительных работ, использование территории и ведения на ней хозяйственной деятельности.

Ограничения и обременения: \_\_\_\_\_ лет \_\_\_\_\_

При использовании земельного участка необходимо соблюдать:

- 1) использовать землю в соответствии с ее целевым назначением, а при временном землепользовании - в соответствии с актом предоставления земельного участка или договором аренды (договором временного безоплачиваемого землепользования);
- 2) не нарушать прав других собственников и землепользователей;
- 3) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

Бірегей нөмір	67d2bbf922071a0c0d01bdbc
Унікальний номер	01bdbc
Жіберілген күні	28.03.2025 15:04:48
Дата отправки	

## РЕШЕНИЕ/ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 67d2bbf922071a0c0d01bdbc от 28.03.2025 15:04:48

### О предоставлении права на земельный участок

ГУ "Отдел сельского хозяйства, земельных отношений и предпринимательства города Аягоз  
области Абай"

(наименование исполнительного органа)

В соответствии со статьей 44-2 Земельного кодекса Республики Казахстан и статьи 37 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании согласованной схемы отвода № 105 от 13.03.2025 числа.

*указывается номер и дата согласованной схемы отвода*

### РЕШАЮ/ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Предоставить **ОМАРОВ ШАЛКАР ЖУНУСОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) заявителя)

**«Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района» управления здравоохранения области Абай»**

полное наименование юридического лица (если заявитель юридическое лицо) )

право постоянное **землепользование**

*(временного возмездного (безвозмездного) долгосрочного (краткосрочного), постоянного землепользования, частной собственности (указать нужное))*

сроком на 0 месяцев на земельный участок площадью **0.060503** гектар

Местоположение земельного участка: **город Аягоз**

Регистрационный код адреса земельного участка: **32397**

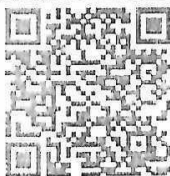
Категория земель: **Земли населенных пунктов**

Цель использования земельного участка: **строительство**

Функциональное назначение: **Другие общественные земли, объекты**

Описание целевого назначения: **для установки по утилизации медицинских отходов**

*(в случае предоставления земельного участка для ведения личного подсобного хозяйства указывается вид надела).*



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының «Құжатты тексеру» бөлімінде CMS файлы жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе «Проверить документ» загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#/checkCMS>

Бірегей нөмір	67d2bbf922071a0c0d01bdde
Унікальний номер	01bdde
Жіберілген күні Дата отправки	28.03.2025 15:04:48

Целевое назначение земельного участка в соответствии с функциональной зоной, предусмотренной пунктом 3 статьи 107 Земельного кодекса в категории земель населенных пунктов

Сведения о делимости земельного участка **Делимый**

(делимый, неделимый)

Ограничения и обременения (сервитуты) в использовании земельного участка -  
Выкупная цена земельного участка или права землепользования **0** тенге.

(в случае предоставления земельного участка за плату)

Перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (кадастровый номер) -

Иные сведения об участке -

Срок заключения договора купли-продажи и договора аренды земельного участка в течение 3 рабочих дней со дня подписания настоящего решения/постановления.

2. Иные требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

3. Землепользователь обязан зарегистрировать право на земельный участок, в порядке и сроки, которые установлены законодательством Республики Казахстан о государственной регистрации права на недвижимое имущество.

Не допускается пользование земельным участком без государственной регистрации прав на земельный участок

4. Настоящее решение/постановление вводится в действие со дня подписания.

Электронно-цифровая подпись руководителя (должностного лица) организации, которой вынесено решение/постановление (аким)



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370- II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығынға құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының «Құжатты тексеру» бөлімінде CMS файлы жүктеу арқылы тексеруге болады  
<https://ezsigner.kz/#/checkCMS>  
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе «Проверить документ» загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#/checkCMS>

АКЦИОНЕРНО-ОБЩЕСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АЯГОЗ»	УСТАВ
Ориг. 000270928582	29.04.2020
23:251:001:342	1647
Шеоз ул. Школьная	
Аягоз	
Аягоз	

«Азаматтарга арналған үкімет»  
мемлекеттік корпорациясы»  
коммерциялық емес акционерлік  
қоғамының Абай облысы бойынша  
филиалының Аягөз аудандық тіркеу  
және жер кадастры бөлімі



Отдел Аягөзского района по регистрации  
и земельному кадастру филиала  
некоммерческого акционерного  
общества «Государственная корпорация  
«Правительство для граждан» по  
области Абай

**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ  
ПАСПОРТЫ  
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Абай <u>Абай</u>
2. Ауданы Район	ауд., Аягөз <u>р-н, Аягөзский</u>
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Аягөз қ. <u>г. Аягөз</u>
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Абай обл., Аягөз ауд., Аягөз қ. <u>обл. Абай, р-н Аягөзский, г. Аягөз</u>
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	<u>23:251:001:342</u>
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	<u>0520/52199</u>

Паспорт 2025 жылғы «17» сәуір жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «17» апреля 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 002270442934

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалының Аягөз аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Аягөзского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Стр. 1 из 4

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР  
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер \_\_\_\_\_ **23:251:001:342**

Меншік түрі / Форма собственности\* \_\_\_\_\_ **Мемлекеттік/Государственная**

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок \_\_\_\_\_ **тұрақты жер пайдалану/постоянное землепользование**

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды\*\* \_\_\_\_\_ -

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /  
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр\*\*\* \_\_\_\_\_ **0.060503 гектар.**

**Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)  
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных  
пунктов)**

Жердің санаты / Категория земель \_\_\_\_\_ **пунктов)**

**медициналық қалдықтарды залалсыздандыру жөніндегі қондырғы  
орнату үшін/  
Целевое назначение земельного участка\*\*\*\* \_\_\_\_\_ **для установки по утилизации медицинских отходов****

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /  
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)\*\*\*\*\* \_\_\_\_\_ -

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка \_\_\_\_\_ -

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) \_\_\_\_\_ **Бөлінетін/  
Делимый**

**Ескертпе / Примечание:**

\* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;

\*\* аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

\*\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

\*\*\*\* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

\*\*\*\*\* жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

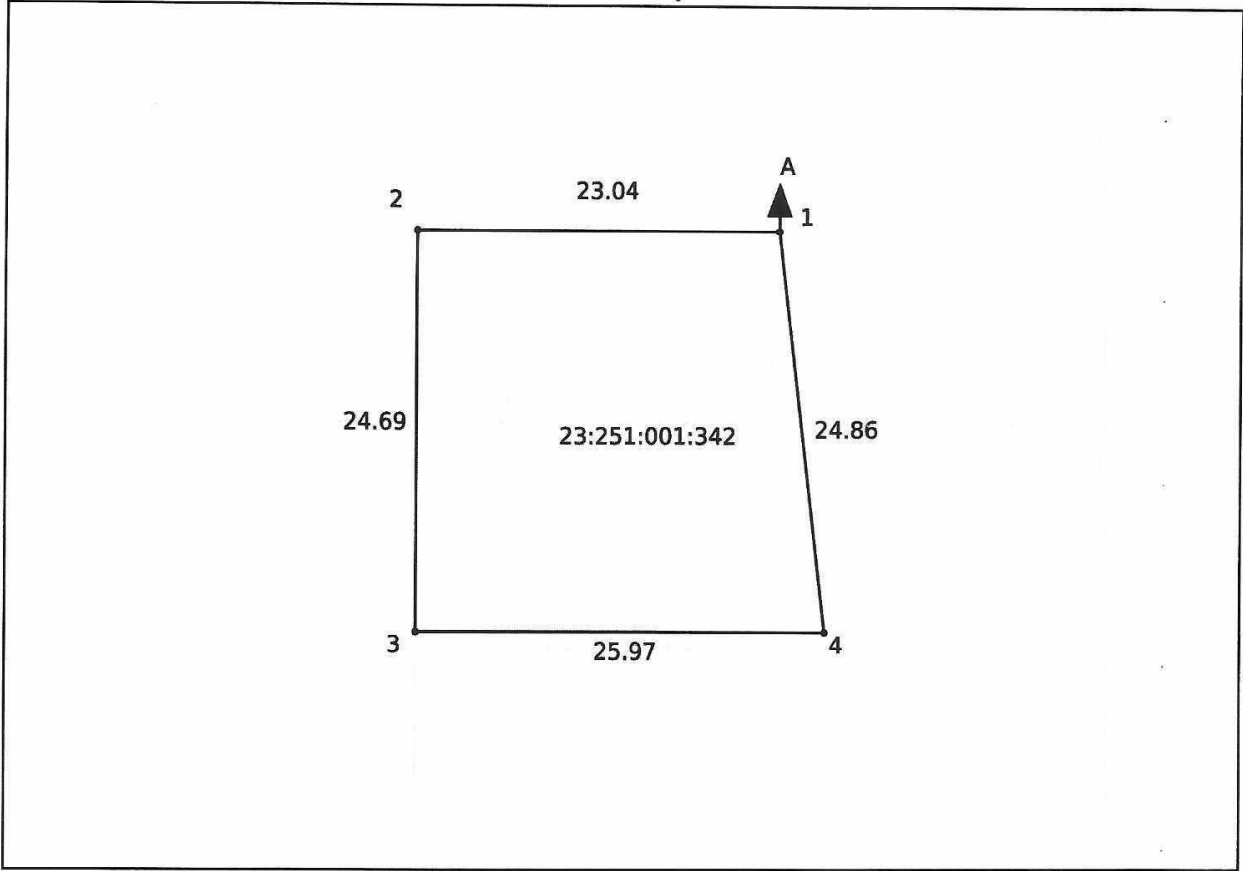
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалының Аягоз аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Аягозского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Жер учаскесінің жоспары\*  
План земельного участка\*






Ескертпе / Примечание:

\* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:500

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалының Аягоз аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Аягозского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

**Сызықтардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
1	23.04
2	24.69
3	25.97
4	24.86
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
0	0.00
0	

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\***  
**Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	А	Земли г. Аягоз

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

**Ескертпе / Примечание:**

\* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

\*\* шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалының Аягоз аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Аягозского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

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

В процессе оценки воздействия на окружающую среду определяются характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду.

Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха.
- Поверхностные и подземные воды.
- Геология и почвы.
- Животный и растительный мир.
- Местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.
- Историко-культурная значимость территорий.
- Социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «Казгидромет»;
- другие общедоступные данные.

### **1.2.1 Климат и качество атмосферного воздуха**

Климат резко континентальный, засушливый, с продолжительной и холодной зимой.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" рассматриваемый район относится к категории IIIА, ветровая нагрузка - III район, снеговая нагрузка - III район, сейсмичность участка до 6 баллов. Вес снегового покрова 100 кг/м<sup>2</sup>, нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2.16 м.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-38 °С), самых холодных суток (-41 °С). Средняя дата последнего мороза 27., первого 7.10, продолжительность безморозного периода - 102 дня. Средняя месячная температура (tС), абсолютная максимальная (t max) и абсолютная минимальная (tmin) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (r) по месяцам и за год приведены в таблице 2.1. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16.4 С, наиболее жаркого 21.9 С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 2.2.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21.12, сходит 3.4.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико - перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры - горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.3. Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 2.4.

Таблица 4.1 Среднемесячные, годовые и экстремальные значения температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
t°Ср.	16.4	-15.8	-8.6	4.6	14.1	19.8	21.9	19.3	13.0	4.4	-6.0	-13.6	3.1
tmax	5	7	24	33	38	40	42	42	38	30	18	8	42
Tmin	-47	-45	-41	-26	-10	-1	4	-1	-8	-19	-49	-46	-49
г, %	75	75	78	63	51	54	59	61	60	68	76	76	66

Таблица 4.2 - Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
X	19	16	20	18	26	37	40	28	20	28	30	24	306
Z	—	—	—	51	90	110	116	102	76	51	—	—	596

X - среднемесячное и годовое количество осадков;

Z - Испарение с водной поверхности.

Таблица 4.3 - Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям

Направление	ЯНВАРЬ				ИЮЛЬ			
	Скорость, м/с		Повто- ряемость %	Штиль, %	Скорость, м/с		Повто- ряемость %	Штиль, %
	Средняя	Макси- мальн.			Средняя	Мини- мальн.		
С	2.7	4.3	2	24	3.7	0	15	20
СВ	3.2		3		3.6		13	
В	3.6		44		2.6		15	
ЮВ	4.3		18		3.1		7	
Ю	5.2		8		2.8		6	
ЮЗ	5.0		И		4.4		9	
З	3.6		И		3.8		19	
СЗ	3.2		3		3.3		16	

Таблица 2.4 - Средняя месячная и годовая скорости ветра

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
V <sub>ср</sub> , м/с	3.0	2.9	2.8	2.9	3.0	2.7	2.5	2.3	2.2	2.8	3.0	2.9	2.8
V <sub>max</sub> ,	24	24	24	28	20	20	20	24	24	20	18	20	28

#### Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

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

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	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	5.0
В	18.0
ЮВ	14.0
Ю	11.0
ЮЗ	10.0
З	20.0
СЗ	9.0
штиль	32.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой Составляет 5 %, м/с	7.0

### Характеристика современного состояния воздушной среды

В связи с тем, что мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе г. Аягоз Аягозском районе области Абай не проводится, информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

В соответствии выданной Справки ГРП «Казгидромет» «В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Аягозский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным».

Так как объект находится в г. Аягоз Аягозском районе области Абай с численностью населения - 37 537 человек по данным переписи 2009 года, значение фоновой концентрации принимается более 50-10 тысяч жителей согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м<sup>3</sup>) для городов с разной численностью населения».

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м<sup>3</sup>) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250 – 125	0,4	0,05	0,03	1,5
125 – 50	0,3	0,05	0,015	0,8
<b>50 – 10</b>	<b>0,2</b>	<b>0,02</b>	<b>0,008</b>	<b>0,4</b>
Менее 10	0	0	0	0

Копия Справки ГРП «Казгидромет» ниже.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

07.10.2025

1. Город -
2. Адрес - область Абай, Аягоз
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Эко-САД»
5. Объект, для которого устанавливается фон - КГП на ПХВ \«Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района\»
6. Разрабатываемый проект - Установка комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Фтористый водород, Углеводороды,

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

## 1.2.2. Поверхностные и подземные воды

### Поверхностные воды

Ближайший водный объект - река Аягоз расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 3,7 км. от участка намечаемой деятельности. Объект не входит в водоохранную зону и полосу реки Аягоз. Установление водоохранной зоны не требуется.

Проведение строительно-монтажных работ планируется осуществлять за пределами водоохранной зоны.

Забор воды из поверхностного водотока не предусматривается. Воздействие на гидрологический режим поверхностных водотоков исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

### Подземные воды

Вода на питьевые и хозяйственные нужды используется привозная, из городского водопровода г. Аягоз с последующей запиткой от бака запаса воды емкостью - 0,25 м<sup>3</sup>. Бак запаса воды выполнен из нержавеющей стали с поддоном.

Объемы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды для обслуживающего персонала

$$Q_{\text{сут.сут}} = 1 \times 25 : 1000 = 0,025 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{сут.год}} = 1 \times 25 \times 365 : 1000 = 9,125 \text{ м}^3/\text{год}$$

Сброс хозяйственных стоков от санитарно-бытовых приборов предусматривается в герметичный выгреб  $V=3,0$  м<sup>3</sup>. По мере накопления стоки из выгреба откачиваются ассенизационной машиной на нейтрализацию.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – июль 2025 года, всеми выработками не вскрыты. Прогнозируем возможное появление временной верховодки по кровле глин (третьего III – инженерно-геологического элемента) в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

Под участком осуществления намечаемой деятельности месторождений с утвержденными запасами подземных вод нет.

## 1.2.3. Рельеф, геология и почвы

Рельеф местности в основном равнинный, с наличием такыров, солончаков, соров. Почва суглинистая, бурая.

Первый элемент (I) – почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности, согласно СП РК 5.01-102-2015 (прил.Б. табл.Б.5) R0 от 80 до 100 МПа принимаем для почвенно-растительного слоя -  $\rho_{II} = 1,20$  г/см<sup>3</sup>

Второй элемент (II) – супесь с включением дресвы до 20%;

Третий элемент (III) - глина.

## 1.2.4. Растительный и животный мир

### Растительный мир.

Редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу, в районе размещения рассматриваемой территории нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Локализация объекта на промышленном отводе сведет к минимуму масштаб нарушения земель и растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, являющимися ареалами распространения редких и охраняемых видов растений.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой

исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта для хозяйственных и бытовых целей не используются.

Современное состояние растительного мира в зоне проектируемой деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях.

#### Животный мир.

Непосредственно на рассматриваемом участке животные отсутствуют в связи с близостью к автодорогам.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

### **1.2.5. Местное население – жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Земельный участок для планируемой установки Комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20», расположен по адресу: Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, участок Школьная №9

Кадастровый номер: 23:251:001:342 от 17.04.2026 г.

Форма собственности: Государственная

Вид права на земельный участок: постоянное землепользование

Площадь земельного участка: 0,060503 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение участка: для установки по утилизации медицинских отходов.

Социально-экономическое развитие характеризуется комплексом показателей, отражающих тенденции развития сферы экономики территории, характеризующие демографическое положение и состояние ее социальной сферы.

Санитарно-эпидемиологическая ситуация в районе расположения участка пригодна для осуществления намечаемой деятельности.

### **1.2.6. Историко-культурная значимость территорий**

В районе размещения объекта или прилегающей территории зоны заповедников, памятники архитектуры отсутствуют.

Согласно п.1 ст.30 Закона РК от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86:

Границы охранной зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

1) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой до 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной двум величинам расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

2) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой от 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной одной величине расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

4) ансамбли и комплексы, сакральные объекты окружаются охранной зоной 20 (двадцать) метров от границ крайнего объекта памятника истории и культуры.

В случаях, когда памятник истории и культуры расположен в действующей архитектурной среде проект границ охранных зон разрабатывается с учетом его окружения и расположения. При этом охранные зоны определяются с максимальным охватом свободного пространства вокруг памятника истории и культуры.

Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры.

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.

Так как объект находится в черте населенного пункта, археологические исследования не проводились.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

### 1.2.7. Социально-экономическая характеристика района

Объем промышленной продукции в действующих ценах за январь-июнь месяцы составил 577934,6 млн.тенге, темп роста к соответствующему периоду 2024 года составляет 134,6% (2024 г – 429366,1 млн.тенге). Индекс физического объема 101,9%.

Объем горнодобывающей промышленной продукции за январь-июнь месяцы составил 521632,8 млн.тенге, темп роста к соответствующему периоду 2024 года составляет 136,2% (2024 г – 383075,4 млн.тенге). Индекс физического объема 101,8%.

Объем обрабатывающей промышленности составил 50410,9 млн.тенге, темп роста к соответствующему периоду 2024 года составляет 121,5% (2024 г – 41495,5 млн.тенге). Индекс физического объема 102,7%.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составляет 16448,2 млн.тенге или 103,3% к соответствующему периоду 2024 года ( 2024 г – 15925,6 млн.тенге). Индекс физического объема 102,2%.

Инвестиции в основной капитал за январь-июнь текущего года составили 39913,0 млн.тенге, темп роста к соответствующему периоду 2024 года 71,2% (2024 г – 56069,4 млн. тенге). Индекс физического объема 68,8%.

Объем строительных работ за январь-июнь 2025 года составил 13079,7 млн.тенге или 113,7% к соответствующему периоду 2024 года (2024 г – 11502,0 млн.тенге). Индекс физического объема 111,4%.

Объем ввода жилья за январь-июнь 2025 года составил 14134 кв.метров, что составляет 192,5% к соответствующему периоду прошлого года (2024 г – 7340 кв.метров).

Объем розничного товарооборота составил 13969,2 млн.тенге, что составляет 112,0% к соответствующему периоду прошлого года ( 2024 г – 12468,9 млн.тенге). Индекс физического объема 103,4%.

Объем оптового товарооборота составил 16985,4 млн.тенге или 121,2% к соответствующему периоду прошлого года (2024 г – 14011,9 млн.тенге). Индекс физического объема 115,4%.

Количество действующих субъектов малого предпринимательства составили 5530 единиц, темп роста к соответствующему периоду прошлого года 98,3% (2024 г- 5627 единицы).

За январь-июнь 2024 года в уполномоченном органе по вопросам занятости численность зарегистрированных безработных составляет 1691 человек, что составляет 91,2% к соответствующему периоду прошлого года ( 2024 г - 1855 человек).

Количество созданных новых рабочих мест составило 1207 (из них постоянных – 492 места, временных – 715 мест), 93,6% к предыдущему году или 1290 мест в 2024 году (из них постоянных - 455 мест, временных - 835 мест).

Количество заболевших туберкулезом за январь- июнь 2026 года составило 11 человек, по сравнению с соответствующим периодом 2024 года составляет 183,3% (2024 г - 6 человек).

Число родившихся составило 454 младенца, что по сравнению с соответствующим периодом 2024 года 89,9% (505 младенцев)

Число умерших составило 215 человек, темп роста к соответствующему периоду 2024 года составляет 91,9% (2024 г – 234 человек). В том числе младенческая смертность составила 4 случаев, в соответствующем периоде 2024 года зарегистрировано 4 случаев или 100% .

Общее количество зарегистрированных преступлений составило 99, темп роста по отношению к аналогичному периоду прошлого года 88,4% (2024 г. – 112 преступлений). Общая раскрываемость преступлений составила 55,1%, в соответствующем периоде 2024 года – 60,4%.

Объем поступления в местный бюджет составил 6598,5 млн.тенге или 91,9% к периоду прошлого года (2024 год – 7182,5 млн.тенге).

### **1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

**Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях:**

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.

Наиболее точное определение в горном массиве пространственного положения и границ полезного ископаемого с промышленным содержанием известняков, выбор и применение способов выемки полезного ископаемого, обеспечивающих наименьшие потери и разубоживание вмещающими породами, в конечном счете, дают возможность получить максимальную прибыль от разработки месторождения. Поэтому одной из задач проектирования карьера является разработка рациональных вариантов технологии добычных работ.

В случае отказа от намечаемой деятельности по проекту «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)», изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет.

Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности освоение объекта будет осуществляться на основании действующих проектов, дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не дополучит прибыль, а государство и область Абайне получают в виде налогов значительные поступления.

Реализация деятельности в соответствии с проектом «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9 (к/н 23:251:001:342)» не окажет существенного влияния на существующую нагрузку на окружающую среду, при этом позволит более полно и рационально использовать природные ресурсы.

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

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться 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. В соответствии с п.1 ст.140 Земельного кодекса РК Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- 1) защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

2) защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

4) снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Земельный участок для планируемой установки Комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20», расположен по адресу: Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, участок Школьная №9

Кадастровый номер: 23:251:001:342 от 17.04.2026 г.

Форма собственности: Государственная

Вид права на земельный участок: постоянное землепользование

Площадь земельного участка: 0,060503 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение участка: для установки по утилизации медицинских отходов.

Срок эксплуатации 2026 – 2035 годы.

#### **Ответ на замечание №1**

Проектом предусматривается строительство комплекса для термического обезвреживания отходов по адресу: г. Аягоз, область Абай, участок Школьная, земельный участок № 9 (кадастровый номер 23:251:001:342).

**Срок строительства составляет 1,5 месяца (45 календарных дней).**

Строительно-монтажные работы предусматривается выполнять в следующей последовательности:

#### **1. Подготовительный этап**

- подготовка строительной площадки;
- завоз строительных материалов и оборудования;
- размещение строительной техники и временной инфраструктуры.

#### **2. Земляные работы**

- планировка территории;
- разработка котлованов и траншей под фундаменты и инженерные коммуникации;
- обратная засыпка и уплотнение грунта.

Общий объем выемки грунта составляет **256,641 м<sup>3</sup>**.

#### **3. Строительно-монтажные работы**

- устройство фундаментов;
- монтаж комплекса термического обезвреживания отходов;
- монтаж инженерных сетей и вспомогательного оборудования.

#### **4. Пусконаладочные работы и благоустройство**

- испытание и наладка оборудования;
- уборка строительной площадки;
- восстановление нарушенных участков территории.

Общая площадь земельного участка, предоставленного под реализацию проекта, составляет **0,060503 га (605,03 м<sup>2</sup>)**.

Площадь застройки проектируемого объекта составляет **45,6 м<sup>2</sup>**.

В период строительства временно нарушаемые земли будут находиться в пределах границ предоставленного земельного участка и составят **0,060503 га (605,03 м<sup>2</sup>)**. После завершения строительно-монтажных работ участки, не занятые объектами комплекса, будут приведены в первоначальное состояние и благоустроены.

Площадь постоянно нарушаемых земель в границах проектируемого объекта составляет **45,6 м<sup>2</sup>**. Дополнительное изъятие земель за пределами предоставленного земельного участка проектом не предусматривается.

**1.5 Информация 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**

**Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции\*:**

Комплекс для термического обезвреживания отходов (модель КТО-50. К 20) предназначен для экологически безопасного термического обезвреживания твердых медицинских отходов.

Комплекс представляет собой модульную конструкцию, состоящую из стандартного двадцатифутового контейнера, готовую к эксплуатации, после установки на фундамент, подключения к инженерным коммуникациям и пристройки к нему бытового помещения.

Оборудование комплекса расположено в двадцатифутовом контейнере.

В состав комплекса входят следующие технологические линии:

- обезвреживания отходов
- дутьевого воздуха
- химической очистки дымовых газов
- пылеудаления
- удаления дымовых газов
- подачи дизельного топлива

а также автоматизированная система управления оборудованием с пускозащитной арматурой.

Печь-инсинератор с ручной загрузкой предназначен для сжигания медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. Класса А, Б, В.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. В данном проекте будет рассматриваться процесс сжигания медицинских отходов (класса А, Б, В.).

Печь имеет дымовую трубу диаметром 350 мм, высотой 6,0 м.

Производительность, не более 50 кг/час по твердым отходам. Объем сжигания–50,0 тонн/год. Время работы - 1000 час/год.

Тип и объем используемого топлива для поддержания горения: дизельное топливо, объем – 15 м<sup>3</sup> (удельный расход топлива 0,17 кг/кг отходов).

Дизельное топливо хранится в емкости – 500 л.

Не допускается к сжиганию крупногабаритные изделия, продукты содержащие ртуть и взрывоопасные.

В состав комплекса входит система очистки отходящих газов.

Температура сжигания отходов – 800-900 С. Температура дожигания газов - 1100-1200 С. Максимальная температура уходящих газов – 180 С

Масса – 12000 кг.

Также к комплексу предусматривается комната для временного хранения медицинских отходов площадью не менее 12 м<sup>2</sup> и оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией, отдельными стеллажами, транспортировочными контейнерами, весами, раковиной с подводкой горячей и холодной воды, бактерицидной лампой. Имеются условия для мытья, хранения и обеззараживания емкостей. Пол, стены, потолок помещений для временного хранения медицинских отходов гладкие, без щелей, выполняются из материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам. Кроме того, выделяется помещение для персонала площадью не менее 6 м<sup>2</sup>, кладовая для уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств площадью не менее 4 м<sup>2</sup>, моечной оборотной тары площадью не менее 4 м<sup>2</sup>.

### **Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности\*:**

Комплекс представляет собой совокупность оборудования, обеспечивающего загрузку и подачу отходов, их термическое обезвреживание, очистку и удаление дымовых газов, выгрузку золы и продуктов газоочистки. В качестве топлива в комплексе используется дизельное топливо. Управление технологическим оборудованием комплекса осуществляется с пульта управления оператора (ПУО), расположенного внутри контейнера. Для контроля технологических параметров работы комплекса предусмотрена установка приборов КИПиА и система АСУ ТП.

Процесс обезвреживания отходов включает следующие технологические стадии:

- подача твердых отходов в инсинератор;
- термическое обезвреживание;
- химическая и механическая очистка дымовых газов;
- транспортировка и удаление дымовых газов;

- выгрузка золы и продуктов газоочистки;

и вспомогательные операции:

- прием твердых отходов;
- прием извести для системы газоочистки;
- прием и подача диз. топлива.

#### **Прием твердых отходов**

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов (далее – МО) осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах, согласно степени их опасности. 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. Прием медицинских отходов осуществляется в упакованном виде с ведением качественного и количественного учета в специальном журнале. Перевозка МО осуществляется на транспортном средстве, оборудованном водонепроницаемым закрытым кузовом, легко поддающимся дезинфекционной обработке согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов", утверждаемым согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения.

#### **Прием извести для системы газоочистки**

Известь подвозится в мешках и вручную загружается в бункер герметичного питателя, откуда подается в систему газоочистки.

Прием и подача дизельного топлива.

Дизельное топливо подвозится в бочках и закачивается в топливную емкость. Сигнализируется минимальный и максимальный уровень топлива в емкости.

Подача твердых отходов в инсинератор

Твердые отходы подаются в камеру сжигания инсинератора вручную через загрузочный люк. На время открытия люка горелка блокируется автоматически по датчику контроля открытия загрузочного люка.

#### **Термическое обезвреживание отходов**

Обезвреживание отходов происходит в камере сжигания при температуре 800-900°C. Температура в камере сжигания поддерживается автоматически горелкой дополнительного топлива. Для улучшения процесса горения в камеру сжигания подается воздух дутьевым вентилятором. Инсинератор работает при разрежении 2-КЗ мм. вод. ст. (20-Е30 Па), которое создается вентилятором - дымососом.

Конструкцией инсинератора предусмотрена возможность ручной шуровки твердых отходов, но это не является обязательным мероприятием по причине значительной площади пода камеры

сжигания, и, следовательно, «зеркала горения» отходов, что обеспечивает расчетную производительность при отсутствии механического недожога в зольном остатке.

Дымовые газы, образовавшиеся при сжигании отходов, из камеры сжигания поступают в камеру дожигания, проходят по газоходам через оборудование, предназначенное для очистки газов от вредных веществ - продуктов сгорания и летучей золы. В составе технологической линии предусмотрена система очистки дымовых газов по «сухому» методу.

#### **Химическая и механическая очистка дымовых газов**

Система очистки дымовых газов включает в себя следующие процессы:

- экспозиция (выдержка) дымовых газов в камере дожигания при температуре 1100-1200°C не менее 2 секунд, что обеспечивает разложение диоксинов и фуранов.
- Температура в камере дожигания поддерживается включением / выключением горелки дополнительного топлива. В камеру дожигания дутьевым вентилятором вводится воздух для поддержания концентрации кислорода на уровне 6-12%;
- химическая очистка дымовых газов от кислых компонентов (SO<sub>2</sub>, HCl, HF и т.д.) в скруббере (конструктивно выполнен в виде второй секции газохода). На выходе из первой секции газохода дымовые газы разбавляются воздухом, нагнетаемым вентилятором подачи извести и разбавления, при этом температура снижается до 0°C. Вместе с воздухом в газоход вводится известь - пушонка для связывания кислых компонентов дымовых газов с образованием кальциевых солей. Известь из бункера питателя подается в эжектор, установленный на линии подачи воздуха на разбавление дымовых газов;
- механическая очистка дымовых газов от твердых компонентов (летучей золы, отработанной извести) с помощью пылеуловителя - батарейного циклона.
- разбавление дымовых газов перед дымососом до 160°C воздухом из верхней части помещения через регулирующий клапан с электроприводом.

#### **Транспортировка и удаление дымовых газов**

Транспортировка дымовых газов производится по газоходам, соединяющим аппараты КТО, вентилятором - дымососом. Охлажденные и очищенные дымовые газы удаляются в атмосферу вентилятором-дымососом через дымовую трубу. Температура дымовых газов после вентилятора-дымососа не должна превышать 180°C.

#### **Выгрузка золы и продуктов газоочистки**

Выгрузка золы, накапливающейся на поде камеры сжигания инсинератора, производится вручную при выключенном горелочном устройстве по мере накопления, обычно через 6-8 часов непрерывной работы (при обезвреживании твердых отходов). Горелка блокируется автоматически по датчику контроля открытия зольника. Выгрузка производится в сборник.

Одновременно производится выгрузка летучей золы и продуктов газоочистки из пылесборника пылеуловителя. Выгрузка производится шнеком в сборник. Для предотвращения зависания золы в пылесборнике пылеуловителя установлен вибратор, периодически включающийся с ПУО.

#### **Ответ на замечание №10**

Информация о местах временного накопления золошлаковых отходов, образующихся в результате термического обезвреживания медицинских и бытовых отходов, а также сроки их хранения в соответствии с требованиями приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-331/2020.

#### **Образование золошлаковых отходов**

В процессе термического обезвреживания медицинских и бытовых отходов в инсинераторной установке образуется зольный остаток (золошлаковые отходы), относящийся к зеркальным отходам, подлежащий отдельному учету и обращению.

#### **Место временного накопления золы**

Временное накопление золошлаковых отходов предусматривается:

- на территории производственной площадки объекта;

- в специально выделенной зоне, удаленной от зоны приема и хранения исходных отходов;
- в герметичных металлических контейнерах с крышками;
- на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием (бетон/асфальт);
- с исключением попадания атмосферных осадков и ветрового разнесения.

Площадка временного накопления оборудуется с учетом требований экологической и санитарной безопасности и исключает возможность загрязнения почвы и атмосферного воздуха.

#### Условия хранения золы

Золошлаковые отходы после охлаждения:

- собираются в металлические герметичные контейнеры;
- маркируются в соответствии с требованиями классификатора отходов;
- хранятся отдельно от других видов отходов;
- исключают смешивание с отходами до и после сжигания.

#### Сроки временного накопления

В соответствии с требованиями приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-331/2020 временное хранение золошлаковых отходов на территории объекта осуществляется:

- не более 6 месяцев при накоплении до 100 тонн,
- либо до формирования транспортной партии для передачи специализированной организации.

На проектируемом объекте, с учетом незначительных объемов образования золы (до 2,5 т/год), фактический срок накопления не превышает нескольких месяцев.

#### Дальнейшее обращение с золой

После накопления золошлаковые отходы:

- передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на операции по обращению с отходами по договорам;
- либо направляются на объекты размещения отходов, соответствующие экологическим требованиям Республики Казахстан;
- при наличии подтвержденных характеристик могут быть направлены на утилизацию или использование в строительных материалах (при положительных результатах анализа).

Таким образом, на объекте предусмотрено организованное раздельное накопление золошлаковых отходов в специально оборудованной зоне с герметичными контейнерами, обеспечивающими экологическую безопасность, с соблюдением нормативных сроков хранения, установленных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-331/2020.

#### Ответ на замечание №8 (уточненный)

Проектируемая установка термического обезвреживания предназначена для обработки медицинских отходов общей мощностью до 50 т/год, при производительности установки 50 кг/час и режиме работы 1000 часов в год.

#### Перечень медицинских отходов, подлежащих обезвреживанию

Класс отходов	Наименование отходов	Характеристика	Объем, т/год
Класс А	Эпидемиологически безопасные отходы, сходные с ТБО (упаковка, бумага, пластик, непищевые отходы)	Неопасные	9
Класс Б	Эпидемиологически опасные отходы (перевязочные материалы, одноразовые изделия, материалы, загрязненные биологическими жидкостями)	Опасные	36
Класс В	Чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы (инфицированные материалы инфекционных отделений)	Опасные	5

**Общий объем медицинских отходов: 50 т/год.**

**Обоснование соответствия мощности установки**

Проектная мощность инсинератора обеспечивает полное обезвреживание поступающих медицинских отходов:

- производительность: **50 кг/час**;
- режим работы: **1000 часов/год**;
- годовая мощность переработки: **50 000 кг/год (50 т/год)**.

Таким образом, расчетные объемы поступающих медицинских отходов не превышают проектную мощность установки.

#### **Дополнительные положения**

- поступающие отходы предварительно сортируются по классам опасности;
- загрузка в камеру сжигания осуществляется в соответствии с технологическим регламентом;
- все виды отходов подлежат термическому обезвреживанию при соблюдении температурных режимов, обеспечивающих полное разрушение органических компонентов;
- образующийся зольный остаток подлежит отдельному учету и последующему удалению в установленном порядке.

Фактическое распределение отходов по классам может уточняться в процессе эксплуатации объекта в зависимости от структуры договоров с медицинскими организациями, при условии соблюдения общей проектной мощности установки.

#### **Ответ на замечание №17, 18 и частично 19**

**Сведения о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, а также характеристикой производственного процесса, ожидаемой производительностью и потребностью в ресурсах.**

#### **Основные параметры объекта**

Проектом предусматривается строительство и эксплуатация комплекса термического обезвреживания медицинских отходов со следующими характеристиками:

- общая площадь земельного участка: **0,060503 га (605,03 м<sup>2</sup>)**;
- площадь застройки: **45,6 м<sup>2</sup>**;
- высота дымовой трубы: **6 м**;
- высота основного технологического оборудования: **8591 мм**;
- площадь размещения инсинератора: **36 м<sup>2</sup> (8\*4,5м)**;
- режим работы: **1000 часов/год**.

#### **Производственная мощность**

- производительность установки: **50 кг/час**;
- годовая мощность переработки: **до 50 т/год**;
- тип процесса: высокотемпературное термическое обезвреживание (800–1100 °С);
- способ работы: периодический.

<b>Наименование параметра</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Габаритные размеры контейнерного модуля, не более (дхшхв)	мм	6533*3156*8591
Высота дымовой трубы	мм	6000
Транспортные габариты, не более (дхшхв)	мм	6096*2438*2591
Размер по бетонному основанию, (дхш)	мм	8000x4500
Площадь контейнерного модуля	м <sup>2</sup>	14,9
Объем контейнерного модуля (без оборудования)	м <sup>3</sup>	38,5
Вес контейнерного модуля, не более	кг	3300±5%
Климатическое исполнение		УХЛ 1
Категория здания (по СП 12.13130.2012)		Г
Степень огнестойкости (по СП 2.13130.2012)		IV

### **Описание производственного процесса**

Технологический процесс включает следующие этапы:

1. прием и временное накопление отходов;
2. сортировка по классам опасности;
3. загрузка отходов в камеру сжигания;
4. первичное сжигание в основной камере;
5. дожиг газов во вторичной камере;
6. очистка дымовых газов через систему газоочистки;
7. удаление и накопление золошлакового остатка.

Процесс осуществляется в закрытой технологической системе с организованным выбросом через дымовую трубу.

### **Потребность в сырье и материалах**

Основными материальными ресурсами являются:

- медицинские отходы (до 50 т/год) — как основное сырье для термического обезвреживания;
- дизельное топливо / газ (в зависимости от комплектации установки) — для поддержания температурного режима;
- вода — для бытовых нужд персонала и возможных технических нужд (9,125 м<sup>3</sup>/год);
- электроэнергия — для работы системы управления, вентиляции и вспомогательного оборудования (до 30 кВт установленной мощности).

### **Энергетические потребности**

- установленная электрическая мощность оборудования: до 30 кВт;
- потребление топлива определяется режимом работы и составляет ориентировочно 15 т/год при выходе на рабочий режим (уточняется паспортом оборудования).

Представленные данные характеризуют полный производственный цикл объекта, включая параметры оборудования, технологический процесс, ресурсное обеспечение и производственные мощности. Принятые решения соответствуют требованиям приложения 2 Инструкции по организации и проведению экологической оценки и обеспечивают возможность оценки воздействия на окружающую среду в полном объеме.

## **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 Кодекса**

Пунктом 1 статьи 113 ЭК РК 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 Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

В связи с тем, что намечаемая деятельность не относится к объектам I категории описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводится.

Все применяемое оборудование соответствует современным техническим требованиям и сертифицировано в Республике Казахстан.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

Работы по попуттилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на проектируемом участке отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

## **2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

### **2.1 Определение санитарно-защитной зоны**

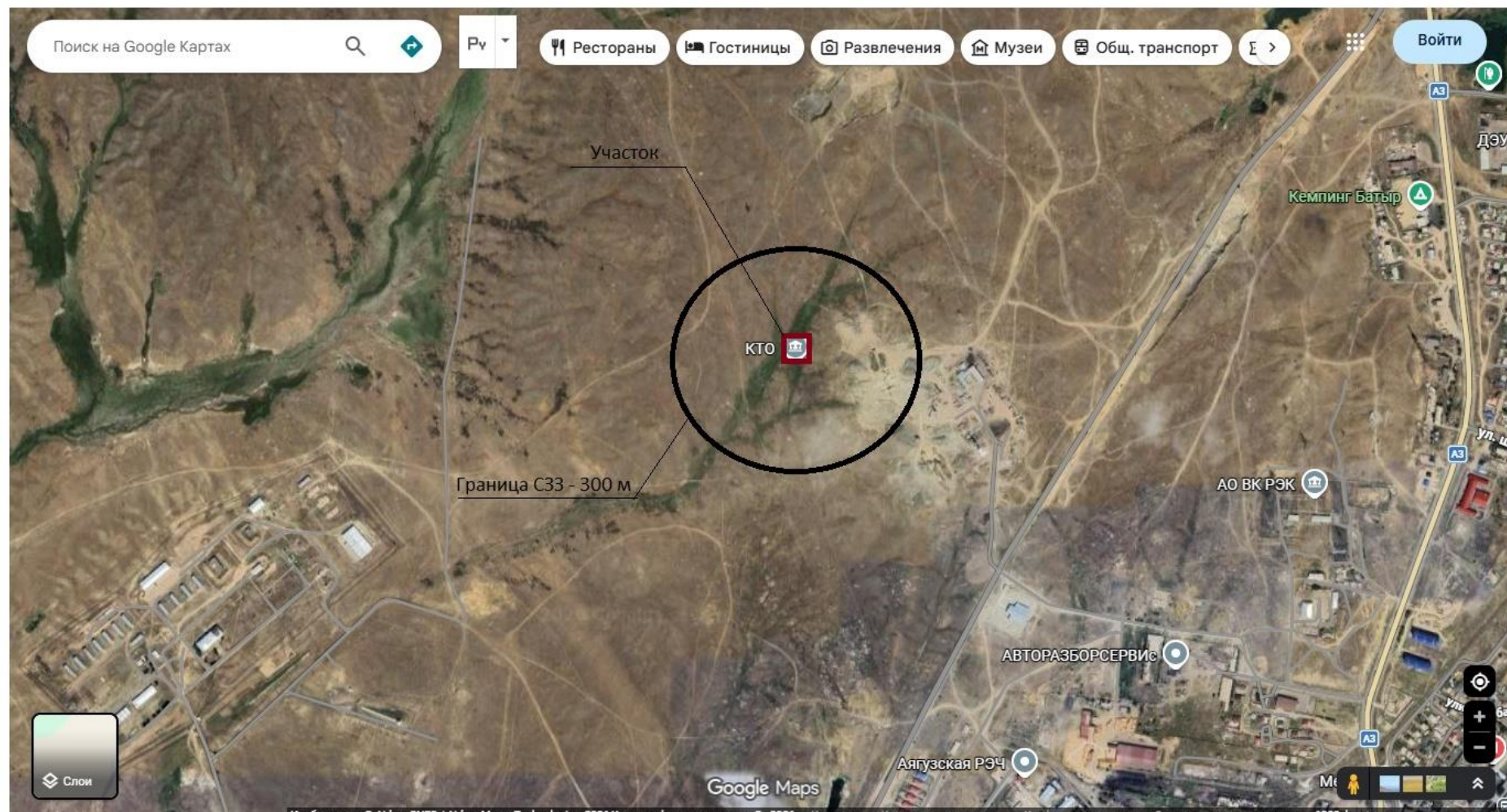
В соответствии с «Санитарными правилами (Далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.02.2023 г. размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по утвержденным методикам и в соответствии с классификацией производственных объектов и сооружений.

Проектируемое «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9» в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2024 года № ҚР ДСМ-2) **не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.**

Комплекс для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20» в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) **относится к объекту III класса опасности, СЗЗ 300 м.** в соответствии с п. 47, п.п. 7 (объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 килограмм в час) раздела 11 Санитарных правил.

На основании п.п.6.4, п. 6, раздела 2, приложения 2 Экологического кодекса РК - объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов, то есть комплекс с печью-инсинератором классифицируется **как объект II категории.**

Карта-схема расположения предприятия с нанесением границ санитарно – защитной зоны представлена ниже.



## 2.2 Воздействие на атмосферный воздух

### Характеристика предприятия как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК.

Принятые проектные решения и природоохранные мероприятия обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха по предотвращению негативных последствий.

### Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Строительство объекта не предусматривается, так как комплекс блочно-модульного исполнения контейнерного типа. Однако для обустройства площадки, подготовки основания (фундамент либо плиты), пристройки бытового помещения для оператора и комнаты для хранения отходов необходимо срок – 1,5 месяца в 2026 году. Срок реализации 10 лет, с 2026 года по 2035 г. Постутилизация объекта не определена.

В данном разделе рассмотрены выбросы вредных веществ от источников на период производства строительных- монтажных работ, в период эксплуатации.

Количественный и качественный состав веществ, загрязняющих атмосферный воздух, определен расчетным методом. В качестве исходных данные о расходе материалов, режимах работы оборудования, его максимальной нагрузке.

### Период строительно-монтажных работ

Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы:

Категория объекта по РП «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9», оказывающего негативное воздействие на окружающую среду проектирования – **IV категория**, установленная, согласно ст. 12 Экологического кодекса РК от 2 января 2024 года № 400-VI, а также «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утв. Приказом МЭГПР РК от 13 июля 2024 года № 246, на основании:

1) Глава 2 п.4 объект (IV категория) - объект, в пределах которого осуществляются по видам деятельности и иных критерий, в соответствии с Приложением 2 к Кодексу, или площадка строительства (здание, сооружение или их комплекс),

п.4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

#### 2. Иные критерии.

1) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более, выброс ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников объекта строительства **не превышает 10 тонн в год**;

3) накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов, на объекте строительства накопление **не превышает 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.**

Согласно п. 11 статьи 39 ЭК РК, а также п. 5 Главы 1 приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» **нормативы эмиссий для объектов IV категории не устанавливаются.**

Согласно п.8 статье 41 ЭК РК, а также п.7 «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» утв. приказом МГПР РК от 22 июня 2024 года № 206 лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов IV категорий. Согласно п.2 статье 334 ЭК РК **накопление отходов на объектах IV категорий не подлежат экологическому нормированию.**

Согласно п.7 статье 106 ЭК РК для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации **объектов IV категорий экологическое разрешение не требуется.**

Настоящим проектом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта при максимальной нагрузке оборудования.

Проектом в период проведения строительных работ предусматривается:

- работа со строительными материалами;
- покрасочные работы;
- сварочные работы;
- разработка и засыпка грунта;
- медницкие работы;
- гидроизоляция битумом;

Также в период строительства будет использована строительная техника. Нормативы выбросов загрязняющих веществ для передвижных источников выбросов не устанавливаются. Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется по фактически израсходованному объему топлива.

- Работа со строительными материалами (источник №6001);
- Разработка и засыпка грунта (источник №6002);
- Сварочные работы (источник №6003);
- Газосварка (источник №6004);
- Медницкие работы (источник №6005);
- Покрасочные работы (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом (источник №6007).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19, пыль неорганическая.

Общий объем выбросов в период строительства составит: **0,09534959 г/с, 0,129027692 т/период.**

Проводимые работы и выбросы, связанные с ними, относятся к разряду эпизодических, все источники выбросов - нестационарные, отделение их санитарно-защитной зоной (СЗЗ) не требуется. Данные виды работ не классифицируются.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Согласно п.7 статье 106 ЭК РК для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации **объектов IV категорий экологическое разрешение не требуется.**

## Период эксплуатации

Число источников образования и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ составляет 2 из них: организованных – 2, неорганизованных – 0. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от источников составляет 10 видов:

- **твердые:** пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния, углерод (сажа)-3 класс.
- **жидкие и газообразные:** азота диоксид - 2 класс, азота (II) оксид-3 класс, сера диоксид-3 класс, углерод оксид-4 класс, сероводород, углеводороды предельные C12-19, гидрохлорид (соляная кислота)-2 класс, фтористые газообразные соединения (гидрофторид)-2 класс.

Суммарные выбросы (нормативы) составляют – **3.662227727 т/год**, в т.ч.: твердые – 0.0557448 т/год, жидкие и газообразные – 3.606482927 т/год.

На период эксплуатации основными источниками выброса загрязняющих веществ предусматриваются: печь-инсинератор (разогрев и сжигание медотходов), емкость для хранения дизтоплива.

Печь-инсинератор КТО-50. К20 с ручной загрузкой медицинских отходов расположен в контейнере. Установка предназначена для термического обезвреживания медицинских отходов класса А, Б и В, поступающих с медицинских учреждений.

Твердые отходы подаются в камеру сжигания инсинератора вручную через загрузочный люк. Инсинератор выполнен в едином корпусе с внутренним разделением на камеру сжигания отходов и камеру дожигания дымовых газов. В камере сжигания установлена одноступенчатая горелка, в камере дожигания - двухступенчатая горелка.

Обезвреживание отходов происходит в камере сжигания при температуре 800-900°C. Температура в камере сжигания поддерживается автоматически горелкой дополнительного топлива.

Дымовые газы, образовавшиеся при сжигании отходов, из камеры сжигания поступают в камеру дожигания, проходят по газоходам через оборудование, предназначенное для очистки газов от вредных веществ - продуктов сгорания и летучей золы. В составе технологической линии предусмотрена система очистки дымовых газов по «сухому» методу.

Система очистки дымовых газов включает в себя следующие процессы:

- экспозиция (выдержка) дымовых газов в камере дожигания при температуре 1100-1200°C не менее 2 секунд, что обеспечивает разложение диоксинов и фуранов.
- химическая очистка дымовых газов от кислых компонентов (SO<sub>2</sub>, HCl, HF и т.д.) в скруббере (конструктивно выполнен в виде второй секции газохода). На выходе из первой секции газохода дымовые газы разбавляются воздухом, нагнетаемым вентилятором подачи извести и разбавления, при этом температура снижается до 0°C. Вместе с воздухом в газоход вводится известь - пушонка для связывания кислых компонентов дымовых газов с образованием кальциевых солей. Известь из бункера питателя подается в эжектор, установленный на линии подачи воздуха на разбавление дымовых газов;
- механическая очистка дымовых газов от твердых компонентов (летучей золы, отработанной извести) с помощью пылеуловителя - батарейного циклона.
- разбавление дымовых газов перед дымососом до 160°C воздухом из верхней части помещения через регулирующий клапан с электроприводом.

**Инсинератор оснащен пылеуловителем – батарейный циклон из четырех циклонов в комплекте с пылесборником. Пылеуловитель состоит из четырех циклонов с тангенциальным подводом дымовых газов, пылесборника, в котором накапливается отсепарированная пыль, и шнека для удаления золы и продуктов газоочистки из пылесборника. Эффективность пылеулавливания 90%.**

При сжигании медицинских отходов производится предварительная растопка печи дизельным топливом.

Источником выброса вредных веществ будет являться инсинератор КТО-50.К20, работающий на дизельном топливе. Годовой расход топлива – 15,0 тонн. Годовой объем сжигаемых

отходов - 50 т/год. Производительность не более 50 кг/час. Общее время работы с учетом растопки и разогрева печи – 2080 час/год. «Чистое» время работы печи по сжиганию отходов - 1000 час/год.

В процессе разогрева печи и горения дизтоплива, а также в процессе сжигания отходов в атмосферу будут выделяться: пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%, гидрохлорид (HCL), гидрофторид (HF), диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод (сажа). Выброс вредных веществ будет происходить организованно, через дымовую трубу, диаметром 0,35 м и высотой 6,0 м (**ист. 0001**).

По замечанию 2 Департамента Экологии сообщаем следующее.

В соответствии с требованиями действующей нормативно-методической базы Республики Казахстан расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполняется для веществ, по которым утверждены методики расчета и имеются исходные данные, позволяющие определить количественные показатели выбросов.

Проектируемая установка инсинерации медицинских отходов является сертифицированным оборудованием, обеспечивающим термическое обезвреживание отходов при температурных режимах, предусмотренных технической документацией завода-изготовителя. Образование диоксинов и фуранов характерно преимущественно для процессов неполного сгорания хлорсодержащих соединений при нарушении технологического режима работы установки. При соблюдении проектных температурных режимов, времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур и требований эксплуатационной документации образование данных соединений минимизируется.

Расчетные методики по определению выбросов диоксинов, фуранов, бенз(а)пирена и ряда тяжелых металлов для рассматриваемого оборудования отсутствуют либо не предусмотрены действующими нормативными документами Республики Казахстан. В связи с этим количественная оценка выбросов указанных веществ расчетным методом не представляется возможной.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена по веществам, для которых имеются утвержденные методики расчета выбросов и нормативы качества окружающей среды. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке.

#### ***Емкость для хранения дизтоплива***

Для хранения дизельного топлива будет предусмотрена емкость объемом – 500 л, время хранения топлива – 8760 час/год. Годовой объем хранения дизтоплива – 15 тонн (19,5 м<sup>3</sup>).

В процессе хранения дизельного топлива в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> выброс осуществляется в процессе хранения и налива дизельного топлива в емкость. Источник выброса неорганизованный (**ист. 0002**).

#### **Расчеты выбросов загрязняющих веществ – прилагаются.**

Перечень загрязняющих веществ, представлен в таблице 2.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.7

#### **Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере**

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

В качестве критерия для оценки допустимости уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны, и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), относительно безвредности для человека, принятые на основании действующих нормативных документов РК. Максимально разовые ПДК относятся к 20–30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в таблице 2.8

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в таблице 2.9

Карты изолинии.

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### Источник № 6001 – Работа со строительными материалами

<b>Расчет выбросов ЗВ</b>			
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</i>			
<b>Источник № 6001 Песок природный</b>			
Наименование	Обознач.	Знач.	Ед.изм.
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,05	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,02	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	8	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	1,7	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	2	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,8	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		151,84	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Влажность материала	VL	0,5	%
Расчет			
<b>Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%</b>			
Максимально-разовый выброс			
$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ)$		0,045333	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			
$GC = GC * TT * 60 / 1200$		0,002267	г/сек
Валовый выброс пыли			
$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)$		0,008746	т/год

<b>Расчет выбросов ЗВ</b>			
<i>Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п</i>			
<b>Источник № 6001 щебень до 40</b>			
Наименование	Обознач.	Знач.	Ед.изм.
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,04	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,02	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	8	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	1,7	

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	40	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,5	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		18,88	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
<b>Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%</b>			
Максимально-разовый выброс			
$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ)$		0,022667	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			
$GC = GC * TT * 60 / 1200$		0,001133	г/сек
Валовый выброс пыли			
$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)$		0,000544	т/год

		г/с	т/г
<b>итого</b>	<b>пыль неорганическая</b>	<b>0,003400</b>	<b>0,009290</b>

**Источник № 6002–Разработка и засыпка грунта****Расчет выбросов ЗВ**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №1 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 -п.

**Источник выделения 01. Работа бульдозера. Засыпка грунта**

Наименование	Обознач.	Ед.изм.	Кол-во
<b>1. Исходные данные</b>			
Количество переработанного грунта	Gчас	т/час	0,712891667
Плотность грунта	p	т/м3	1,65
Объем грунта	Gгод	т	256,641
Время работы	t	часы	360,00
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф.учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф.учит.местные условия	K4		1
Коэф.учит.влажность материала	K5		0,4
Коэф.учит.крупность материала	K7		0,4
Коэф.учит.высоту пересыпки	B		0,2
Эффективность средств пылеподавления	n	в долях ед-цы	0,5
<b>2.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2</b>			
Максимально-разовый выброс	Mсек	г/с	
$Mсек = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * Gчас * 106 * (1-n) / 3600$			<b>0,003802</b>
Валовый выброс	Mгод	т/год	
$Mгод = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * Gгод * (1-n)$			<b>0,004928</b>

**Расчет выбросов ЗВ**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №1 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 -п.

**Источник выделения 01.Работа экскаватора . Разработка грунта**

Наименование	Обознач.	Ед.изм.	Кол-во
<b>1. Исходные данные</b>			
Количество переработанного грунта	Gчас	т/час	6,3014875

Плотность грунта	$\rho$	т/м <sup>3</sup>	1,65
Объем грунта	$G_{год}$	т	4537,071
Время работы	$t$	часы	720,00
Вес. доля пыл. фракции в материале	$K1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$K2$		0,02
Коеф.учитывающий метеоусловия	$K3$		1,2
Коеф.учит.местные условия	$K4$		1
Коеф.учит.влажность материала	$K5$		0,4
Коеф.учит.крупность материала	$K7$		0,2
Коеф.учит.высоту пересыпки	$B$		0,4
Эффективность средств пылеподавления	$n$	в долях ед-цы	0,5
<b>2.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>			
Максимально-разовый выброс	$M_{сек}$	г/с	
$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G_{час} * 10^{6*} * (1-n) / 3600$			<b>0,033608</b>
Валовый выброс	$M_{год}$	т/год	
$M_{год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B * G_{год} * (1-n)$			<b>0,087112</b>

	г/с	т/г
<b>2908</b>	<b>0,037410</b>	<b>0,092040</b>

**Источник № 6003– Сварочные работы**

Источник выделения N 6003 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коеффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  **$KNO_2 = 0.8$** Коеффициент трансформации оксидов азота в NO,  **$KNO = 0.13$** 

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 78.77$** 

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 0.2$** Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 16.31$** 

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 10.69$** Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 78.77 / 10^6 = 0.000842$** Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000594$** **Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 0.92$** Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 78.77 / 10^6 = 0.0000725$** Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000511$** **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)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 1.4$** Валовый выброс, т/год (5.1),  **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 78.77 / 10^6 = 0.0001103$** Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000778$** **Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10\% = 3.3 \cdot 78.77 / 10\% = 0.00026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0001833$

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10\% = 0.75 \cdot 78.77 / 10\% = 0.0000591$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10\% = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 78.77 / 10\% = 0.0000945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000667$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10\% = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 78.77 / 10\% = 0.00001536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.2 / 3600 = 0.00001083$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10\% = 13.3 \cdot 78.77 / 10\% = 0.001048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000739$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000594	0.000842
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000511	0.0000725
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000667	0.0000945
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001083	0.00001536
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.001048
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000417	0.0000591
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.00026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0000778	0.0001103

#### Источник № 6004–Газосварка

Источник выделения N 6004 01, Газосварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 0.33$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.33$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10_6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.33 / 10_6 = 0.00000581$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.33 / 3600 = 0.001613$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10_6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.33 / 10_6 = 0.000000944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.33 / 3600 = 0.000262$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 0.64$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.64$

-----  
Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10_6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.64 / 10_6 = 0.00000768$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.64 / 3600 = 0.002133$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10_6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.64 / 10_6 = 0.000001248$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.64 / 3600 = 0.000347$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002133	0.00001349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000347	0.000002192

#### Источник № 6005 – Медницкие работы

##### Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Источник № 6005 - Медницкие работы. Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ,ПОС40, ПОС61

Исходные данные	Обозн	Ед. измер.	Значение
удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку	q	Свинец и его соединения (0184)	0,51
		Олова оксид (0168)	0,28
масса израсходованного припоя за год	m	кг	4,743
годовое время работы оборудования, часов	T		10
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимально-разовый выброс:</b>			
Mсек=Mгод x 10 <sup>6</sup> /T x 3600			
<b>Свинец и его соединения (0184)</b>		г/с	0,00006722
<b>Олова оксид (0168)</b>		г/с	0,00003694
<b>Валовый выброс:</b>			
Mгод=q x m/1000000			
<b>Свинец и его соединения (0184)</b>		т/год	0,00000242
<b>Олова оксид (0168)</b>		т/год	0,00000133

**Источник № 6006 – Покрасочные работы**

Источник выделения N 6006 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.00007$** Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MSI = 0.07$** 

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 45$** **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$** 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00007 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000315$** Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$** 

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.000504$** Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MSI = 0.1$** 

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 100$** **Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$** 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000504 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000504$** Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0278$** 

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.0009$** Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MSI = 0.1$** 

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 63$** **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 57.4$** 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003255$** Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01005$** **Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 42.6$** 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0009 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002415$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00746$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0001868$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0001868 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000042$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0001868 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000042$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01005	0.000399
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0007875

#### Источник № 6007– Гидроизоляция битумом

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников (Битум)			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 6007 - Битум			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход строительного материала	G	тонн/год	16,32
Время работы в год	T	ч/год	540
Коэффициент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	B		0,21
Убыль материалов ( табл. 6.4)	N	%	0,7
<b>Расчет выбросов:</b>	Углеводороды C12-19		
<b>Максимально-разовый выброс:</b>			
$M_{сек} = P_c \times 1000000 / (3600 \times T);$	г/с		0,012341
<b>Валовый выброс:</b>			
$P_c = B \times N \times G \times 10^{-2}$	т/г		0,023990

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Аягозский р-н, КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, Строительство

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0123	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3	0.000594	0.000842	0	0.02105	
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.0000511	0.0000725	0	0.0725	
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00003694	0.00000133	0	0.0000665	
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00006722	0.00000242	0	0.00806667	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0021997	0.00010799	0	0.00269975	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00035783	0.000017552	0	0.00029253	
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.01005	0.000399	0	0.001995	
2752	Уайт-спирит			1	3	0.0278	0.0007875	0	0.0007875	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.012341	0.02399	0	0.02399	
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.000739	0.001048	0	0.00034933	
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0000417	0.0000591	0	0.01182	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.2	0.03		2	0.0001833	0.00026	0	0.00866667	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.0408878	0.1014403	1.0144	1.014403	
	В С Е Г О:					0.09534959	0.129027692	1	1.16668695	
Суммарный коэффициент опасности:						1				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.										
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, Строительство

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры на вых		
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	Скорость м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
001		Работа со строительными материалами	1	1	20	20			1	1	6001	6001	2	2				
002		Разработка и засыпка грунта	1	1	10	10			1	1	6002	6002	2	2				
003		Сварочные работы	1	1	10	10			1	1	6003	6003	2	2				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры газовой смеси при выбросе из источника выброса			Температура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газо- очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		
П	СП	П	СП	П	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				СП	П	СП
19	20	21	22	23	X1 24	Y1 25	X2 26	Y2 27	28	29	30	31	32
					1	1	1	1					
					1	1	1	1					
					1	1	1	1					

Таблица 3.3

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
				СП			П (Н Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0034		0.00929	0.0034		0.00929	2026
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.03741		0.09204	0.03741		0.09204	2026
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.000594		0.000842	0.000594		0.000842	2026

Таблица 3.3

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0000511		0.0000725	0.0000511		0.0000725	
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000667		0.0000945	0.0000667		0.0000945	2026
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00001083		0.00001536	0.00001083		0.00001536	2026
		0337	Углерод оксид	0.000739		0.001048	0.000739		0.001048	2026
		0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.0000417		0.0000591	0.0000417		0.0000591	2026
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.0001833		0.00026	0.0001833		0.00026	2026
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0000778		0.0001103	0.0000778		0.0001103	2026

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Аягозский р-н, КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, Строительство

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
004		Газосварка	1	1	10	10			1	1	6004	6004	2	2			
005		Медницкие работы	1	1	10	10			1	1	6005	6005	2	2			
006		Покрасочные работы	1	1	10	10			1	1	6006	6006	2	2			
007		Гидроизоляция битумом	1	1	10	10			1	1	6007	6007	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					1	1	1	1					
					1	1	1	1					
					1	1	1	1					
					1	1	1	1					

Таблица 3.3

Аягозский р-н, КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, Строительство

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0301	кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (	0.002133		0.00001349	0.002133		0.00001349	2026
		0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.000347		0.000002192	0.000347		0.000002192	2026
		0168	Азота оксид) Олово оксид /в	0.00003694		0.00000133	0.00003694		0.00000133	2026
		0184	пересчете на олово/ Свинец и его	0.00006722		0.00000242	0.00006722		0.00000242	2026
		0616	неорганические соединения /в							
		2752	пересчете на свинец/ Ксилол (смесь	0.01005		0.000399	0.01005		0.000399	2026
		2754	изомеров о-, м-, п- ) Уайт-спирит	0.0278		0.0007875	0.0278		0.0007875	2026
			Углеводороды	0.012341		0.02399	0.012341		0.02399	2026
			предельные C12-19 / в пересчете на C/							

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Аягозский р-н, КП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, Строительство

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на		0.04		0.000594	2.0000	0.0015	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.01	0.001		0.0000511	2.0000	0.0051	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		0.00003694	2.0000	0.0002	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в	0.001	0.0003		0.00006722	2.0000	0.0672	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.0021997	2.0000	0.011	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.00035783	2.0000	0.0009	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.01005	2.0000	0.0502	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0278	2.0000	0.0278	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			0.012341	2.0000	0.0123	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0337	Углерод оксид	5	3		0.000739	2.0000	0.0001	-
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.0000417	2.0000	0.0021	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		0.0001833	2.0000	0.0009	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.0041588	2.0000	0.0139	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Источник загрязнения N 0001, Инсинератор**

**Источник выделения N 001, Инсинератор сжигание дизтоплива**

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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 15**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.5**

Марка топлива, **M = \_NAME\_ = 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), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.3**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 83**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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 \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0792 \* (83 / 100) ^ 0.25 = 0.0756**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 15 \* 42.75 \* 0.0756 \* (1-0) = 0.0485**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 1.5 \* 42.75 \* 0.0756 \* (1-0) = 0.00485**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.0485 = 0.0388**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.00485 = 0.00388**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.0485 = 0.0063**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.00485 = 0.00063**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

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 \* 15 \* 0.3 \* (1-0.02) + 0.0188 \* 0 \* 15 = 0.0882**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 \* BG \* SIR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BG = 0.02 \* 1.5 \* 0.3 \* (1-0.02) + 0.0188 \* 0 \* 1.5 = 0.00882**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,  $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 15 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.205$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.5 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.0205$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1) ,  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,  $_M_ = BT * AR * F = 15 * 0.025 * 0.01 = 0.00375$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $_G_ = BG * AIR * F = 1.5 * 0.025 * 0.01 = 0.000375$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00388	0.0388
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00063	0.0063
0328	Углерод (Сажа)	0.000375	0.00375
0330	Сера диоксид	0.00882	0.0882
0337	Углерод оксид	0.0205	0.205

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

#### 1. Расчет выбросов от инсинератора (ист. 0001-002)

Расчет выбросов от установки утилизации медицинских отходов с камерой дожига произведен на основании технических характеристик указанных в Паспорте инсинератора КТО-50. К20

Согласно Паспорту при работе инсинератора (до очистки) происходит выделение следующих ингредиентов:

- Пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> - 130 мг/м<sup>3</sup>;
- Гидрохлорид (HCL) – 18 мг/м<sup>3</sup>;
- Гидрофторид (HF) – 19 мг/м<sup>3</sup>;
- Диоксид азота – 300 мг/м<sup>3</sup>;
- Оксид азота – 180 мг/м<sup>3</sup>;
- Углерода оксид – 150 мг/м<sup>3</sup>;
- Диоксид серы – 150 мг/м<sup>3</sup>.

Перевод мг/м<sup>3</sup> в г/с по формуле

$г/с = (мг/м^3 * куб.м/сек (Объем отходящих газов)) / 1000$

Объем отходящих газов согласно паспорту - 4000 м<sup>3</sup>/час

**Перевод в м<sup>3</sup>/сек=4000 м<sup>3</sup>/час/3600 =1,111 м<sup>3</sup>/сек**

Пыль неорганическая 70-20 % = (130\*1,111)/1000=0,14443

Остальные ингредиенты по аналогичной формуле.

- Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> менее 20% - 0,14443 г/с;
- Гидрохлорид (HCL) – 0,019998 г/с;
- Гидрофторид (HF) – 0,021109 г/с;
- Диоксид азота – 0,3333 г/с;
- Оксид азота – 0,19998 г/с;
- Углерода оксид – 0,16665 г/с;
- Диоксид серы – 0,16665 г/с.

Максимально-разовое содержание вредных веществ представлены до очистки. При расчете принимаем коэффициент очистки 0,1, что соответствует 90% КПД очистки отводящих газов.

Общее время работы печи-инсинератора с учетом растопки и разогрева – 2080 час/год. «Чистое» время работы печи по сжиганию медицинских отходов - 1000 час/год.

Валовое количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле:

$$M_{г} = M_{с} \times 3600 \times T \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где  $M_{с}$  – удельные выбросы вредных веществ, г/с;

$T$  – время работы установки, ч/год;

$n$  – эффективность очистки пылеулавливающего оборудования.

Расчет выбросов пыли с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%:

$$M_{г} = 0,14443 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,519948 \text{ т/год}$$

Расчет с учетом очистки:

$$M_{с} = 0,14443 \times (1-0,9) = 0,014443 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,14443 \times 3600 \times 1000 \times (1-0,9) \times 10^{-6} = 0,0519948 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов гидрохлорида (HCL):

$$M_{г} = 0,019998 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,0719928 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов гидрофторида (HF):

$$M_{г} = 0,021109 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,0759924 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{г} = 0,3333 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 1,19988 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксида азота:

$$M_{г} = 0,19998 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,719928 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксида углерода:

$$M_{г} = 0,16665 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,59994 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов диоксида серы:

$$M_{г} = 0,16665 \times 3600 \times 1000 \times 10^{-6} = 0,59994 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ от комплекса для термического обезвреживания твердых медицинских отходов

Наименование вещества	№ ист.	Время работы, T, ч/год	Удельный выброс, мг/м <sup>3</sup>	Выбросы	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
<b>Установка инсинератора КТО-50. К20 с камерой дожига</b>					
Пыль $\text{SiO}_2$ 70-20% Без очистки/	0001	1000	130	0,14443	0,519948
				0,014443	0,0519948
С очисткой					
Гидрохлорид (HCL)			18	0,019998	0,0719928
Гидрофторид (HF)			19	0,021109	0,0759924
Диоксид азота			300	0,3333	1,19988
Оксид азота			180	0,19998	0,719928
Углерода оксид			150	0,16665	0,59994
Диоксид серы	150	0,16665	0,59994		

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 002,

Источник выделения N 001, Емкость для хранения дизтоплива

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: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.86$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 9,75$ 

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.96$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 9,75$ 

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 1.32$ Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 0.5$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1.86 * 0.5) / 3600 = 0.0002583$ Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0.96 * 9,75 + 1.32 * 9,75) * 10^{-6} = 0.00002223$ Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$ Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (9,75 + 9,75) * 10^{-6} = 0.0004875$ Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.00002223 + 0.0004875 = 0.00050973$ **Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$ Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * MR / 100 = 99.72 * 0.00050973 / 100 = 0.000508303$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * GR / 100 = 99.72 * 0.0002583 / 100 = 0.0002576$ **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)**Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$ Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI * MR / 100 = 0.28 * 0.00050973 / 100 = 0.0000014272$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI * GR / 100 = 0.28 * 0.0002583 / 100 = 0.000000723$ 

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000072	0.0000014272
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0002576	0.000508303

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.20061	0.726228	12.1038	12.1038
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0.2	0.1		2	0.019998	0.0719928	0	0.719928
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.000375	0.00375	0	0.075
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.0002576	0.0005083	0	0.0005083
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.33718	1.23868	86.7299	30.967
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.17547	0.68814	13.7628	13.7628
0333	Сероводород	0.008			2	0.00000072	0.000001427	0	0.00017838
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.18715	0.80494	0	0.26831333
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.021109	0.0759924	34.3827	15.19848
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.014443	0.0519948	0	0.519948
	В С Е Г О:					0.95659332	3.66222727	147	73.615956
Суммарный коэффициент опасности:						147			
Категория опасности:						4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры на выходе	
		Наименование	Количество														Скорость м/с
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Инсинератор сжигание дизтоплива	1	1	780	780	Инсинератор	Инсинератор	1	1	0001	0001	6	6	0.35	0.35	11.55
		Инсинератор сжигание отходов	1	1	1000	1000											

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Скорость газовой смеси из источника выброса			Температура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газо- очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	
Скорость, м/с	объем на одну трубу, м <sup>3</sup> /с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	30	СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		31	32
11.55	1.1112428	1.1112428	180	180	88	60			Батарейный циклон;	Батарейный циклон;	2908	100	100

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Достижения НДС
				СП			(НДВ)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
33	34									
90.0/90.0	90.0/90.0	0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.33718	303.426	1.23868	0.33718	303.426	1.23868	2026
		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.20061	180.5276	0.726228	0.20061	180.5276	0.726228	2026
		0316	Гидрохлорид ( Соляная кислота)	0.019998	17.9961	0.0719928	0.019998	17.9961	0.0719928	2026
		0328	Углерод (Сажа)	0.000375	0.3375	0.00375	0.000375	0.3375	0.00375	2026
		0330	Сера диоксид	0.17547	157.9043	0.68814	0.17547	157.9043	0.68814	2026
		0337	Углерод оксид	0.18715	168.415	0.80494	0.18715	168.415	0.80494	2026
		0342	Фтористые газообразные соединения ( Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.021109	18.9958	0.0759924	0.021109	18.9958	0.0759924	2026
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.014443	12.9972	0.0519948	0.014443	12.9972	0.0519948	

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРВ" УЗ, печь инсинератор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
002		Емкость для хранения дизтоплива	1	1	8760	8760	Емкость для хранения дизтоплива	Емкость для хранения дизтоплива	1	1	0002	0002	2.5	2.5	0.15	0.15	1

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРВ" УЗ, печь инсинератор

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	0.0176715	0.0176715	10	10	84	60							

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРВ" УЗ, печь инсинератор

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0333	кремнезем и др.)							
		2754	Сероводород	0.00000072	0.0407	0.000001427	0.00000072	0.0407	0.000001427	2026
			Углеводороды	0.0002576	14.5771	0.0005083	0.0002576	14.5771	0.0005083	2026
			предельные C12-19 / в пересчете на C/							

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.20061	6.0000	0.5015	Расчет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0.2	0.1		0.019998	6.0000	0.1	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.000375	6.0000	0.0025	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			0.0002576	2.5000	0.0003	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.33718	6.0000	1.6859	Расчет
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.17547	6.0000	0.3509	Расчет
0333	Сероводород	0.008			0.0000072	2.5000	0.00009	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.18715	6.0000	0.0374	-
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.021109	6.0000	1.0555	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.014443	6.0000	0.0481	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.9

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Аягозский р-н, КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.30334(0.26334) / 0.06067(0.05267)	0.55698(0.51698) / 0.1114(0.1034)	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.07834/0.03134	0.15379/0.06152	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0330	Сера диоксид	0.09482(0.05482) / 0.04741(0.02741)	0.14762(0.10762) / 0.07381(0.05381)	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0337	Углерод оксид	0.08264(0.00264) / 0.41318(0.0132)	0.09113(0.01113) / 0.45565(0.05565)	-144 /-233	36/60	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0342	Фтористые газообразные соединения ( Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.16486/0.0033	0.32365/0.00647	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.39815(0.31815)	0.70459(0.62459)	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0330	Сера диоксид								
35 0330	Сера диоксид	0.25968(0.21968)	0.47127(0.43127)	138/-446	354/195	0001	100	100	Печь-инсинератор КТО-50
0342	Фтористые газообразные								

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.9

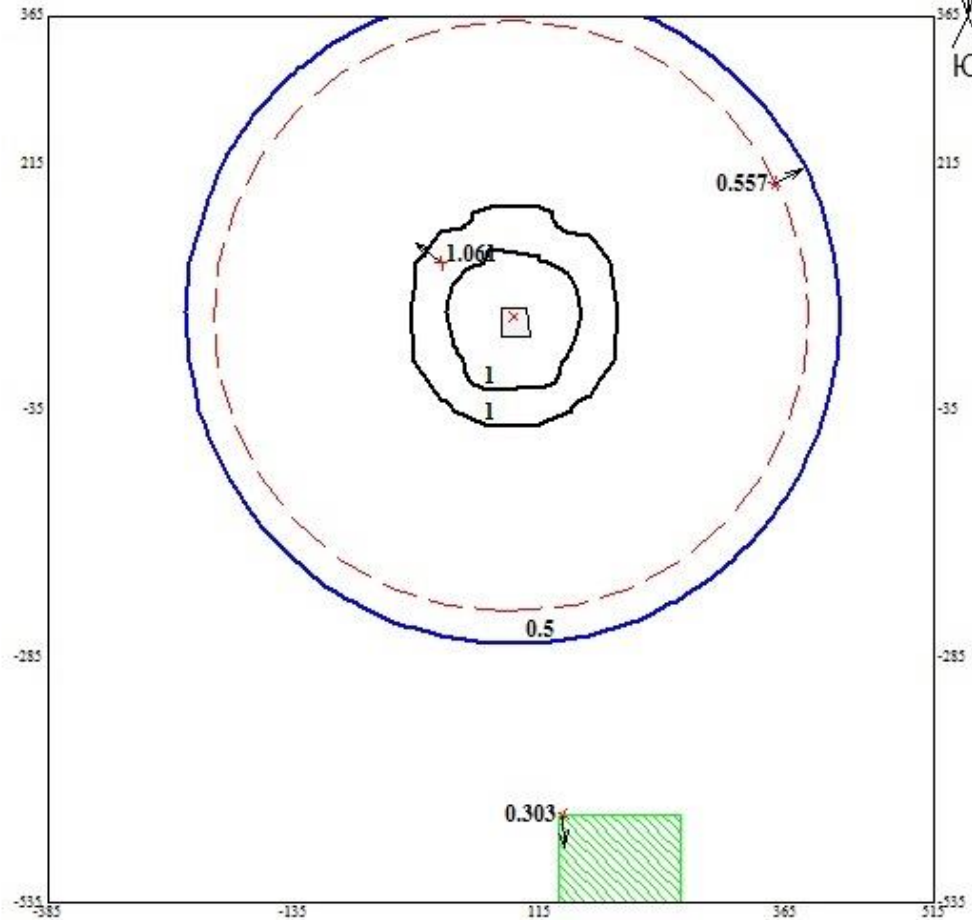
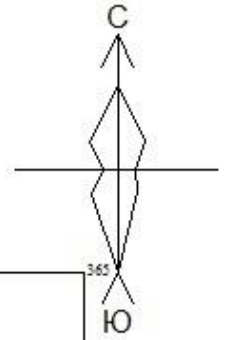
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	соединения ( Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/								

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых  $\geq 0.05$  ПДК

Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар №5  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 ПК "ЭРА" v3.0

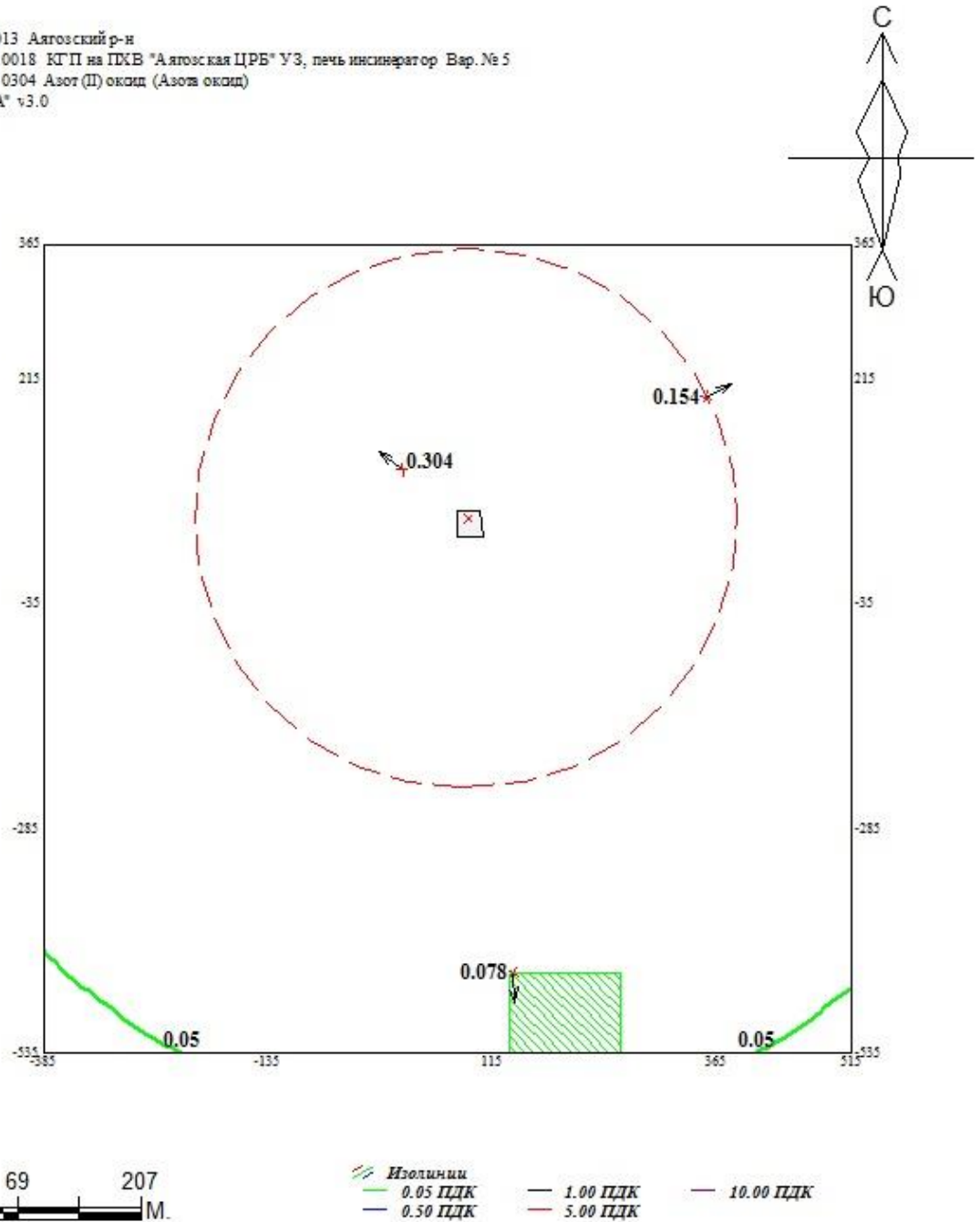


Изолинии  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 1.061 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении  $127^\circ$  и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $19 \times 19$   
 Расчет на существующее положение

- — Территория предприятия
- — Жилые зоны
- — Жилая зона, группа N 01
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01

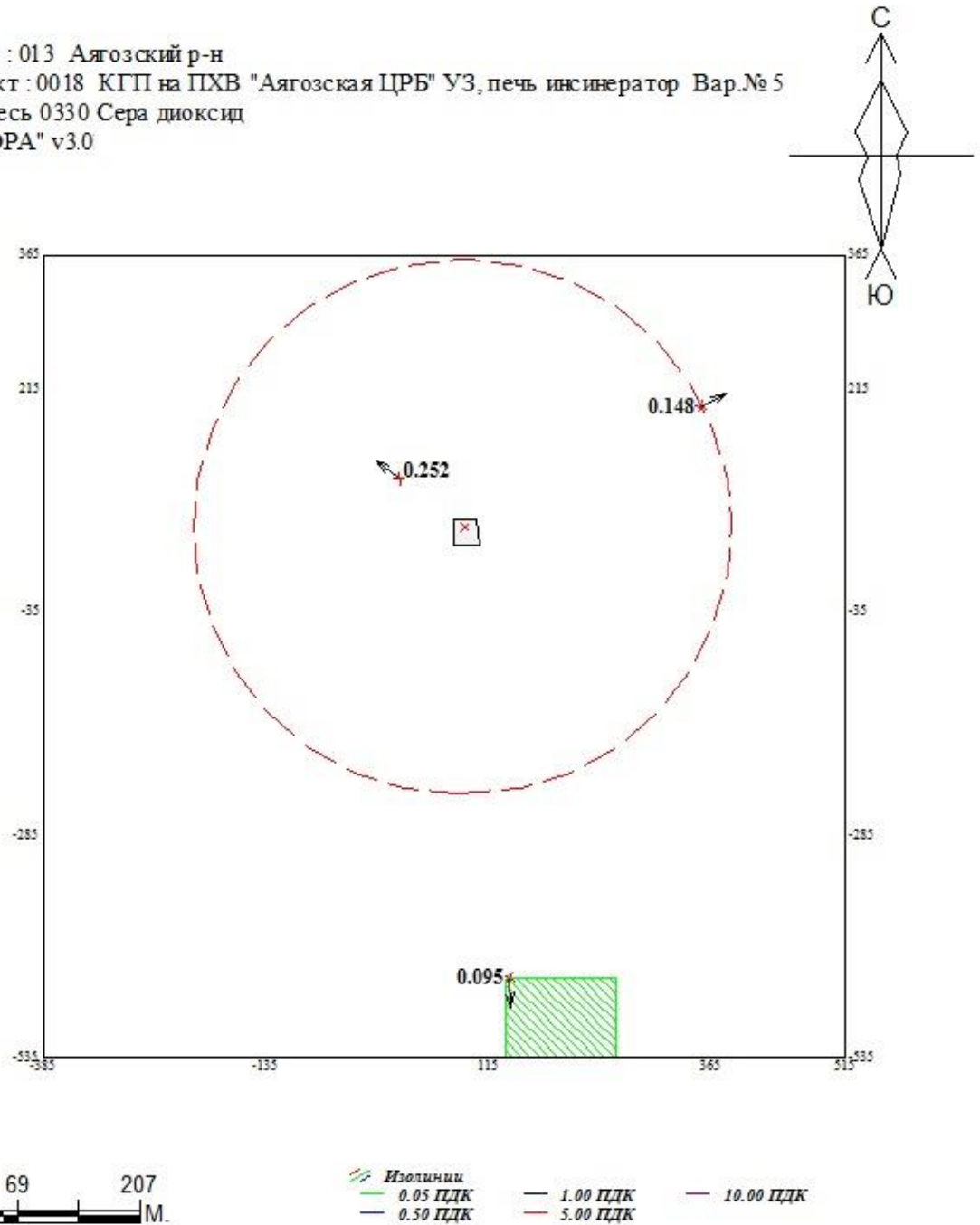
Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КГП на ПКВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар. № 5  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азот оксид)  
 ПК "ЭРА" v3.0



Макс концентрация 0.304 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*19  
 Расчет на существующее положение

- → • Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01

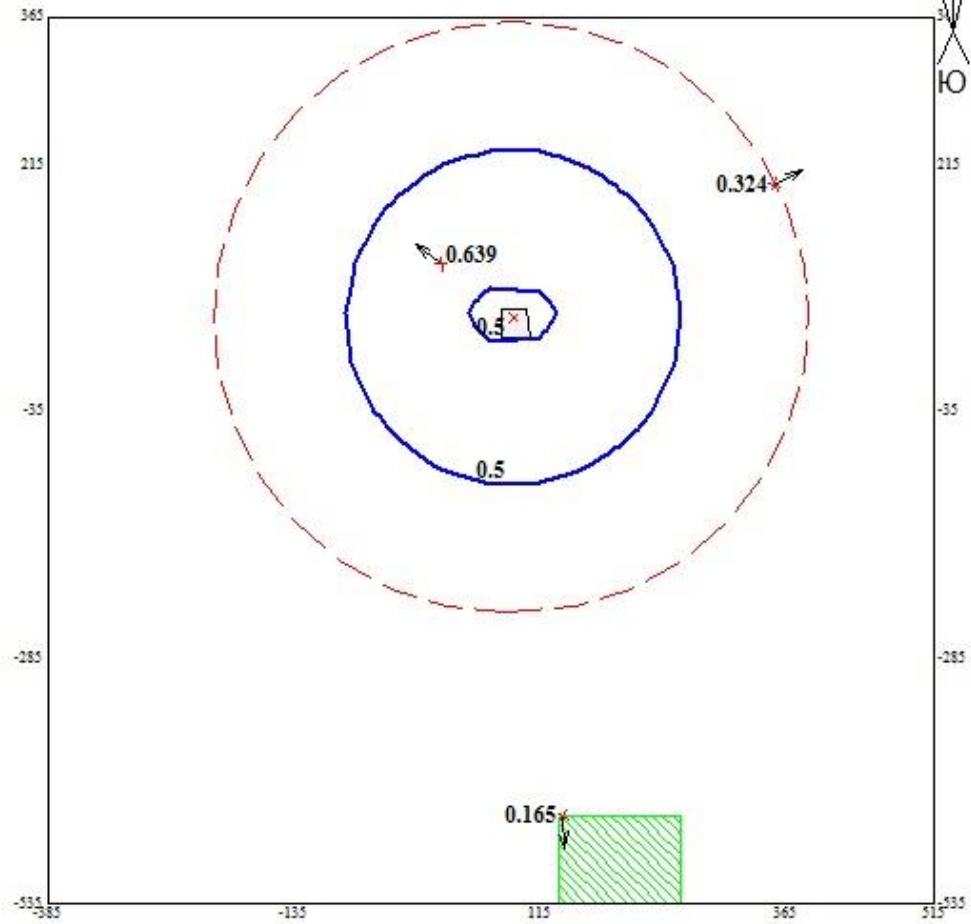
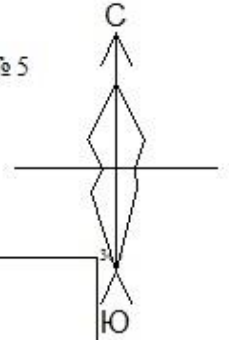
Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№5  
 Примесь 0330 Сера диоксид  
 ПК "ЭРА" v3.0



Макс концентрация 0.252 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*19  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КГП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№5  
 Примесь 0342 Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, К  
 ПК "ЭРА" v3.0

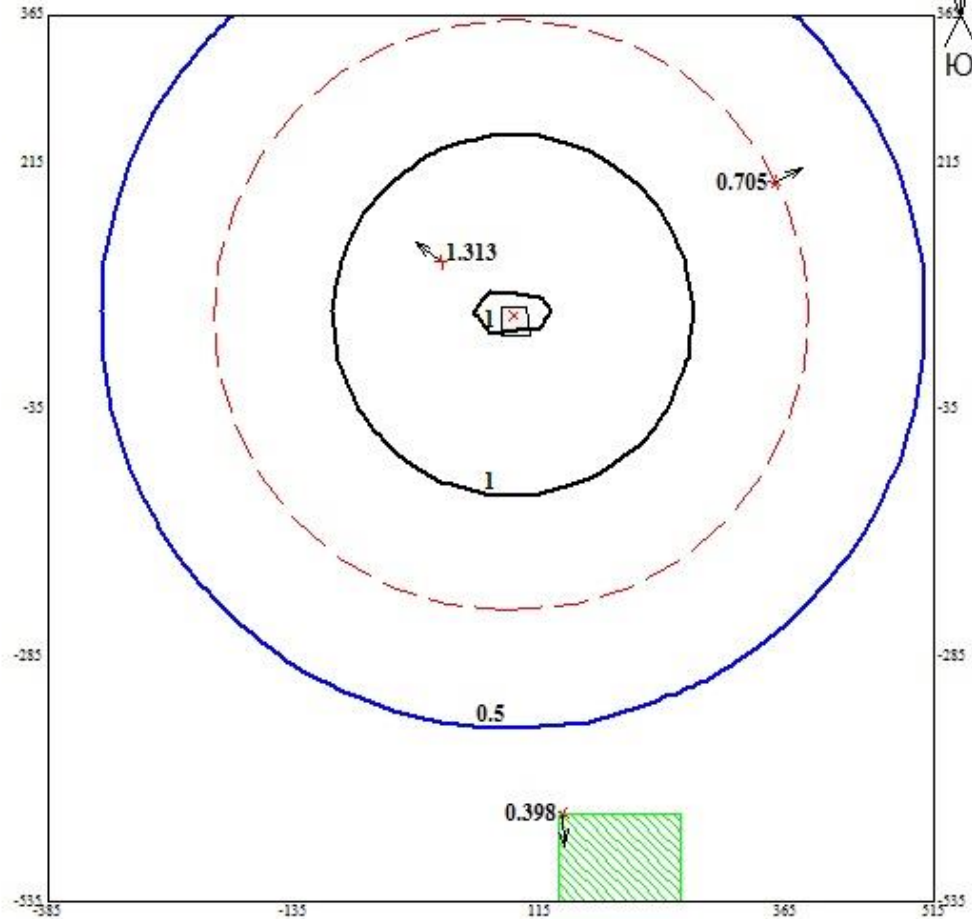
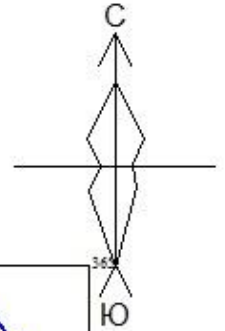


▨ Изолинии  
— 0.05 ПДК  
— 0.50 ПДК  
— 1.00 ПДК  
- - - 5.00 ПДК  
- - - 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.639 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*19  
 Расчет на существующее положение

- • Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расчет. прямоугольник N 01

Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№ 5  
 Группа суммации \_\_31 03 01+0330  
 ПК "ЭРА" v3.0

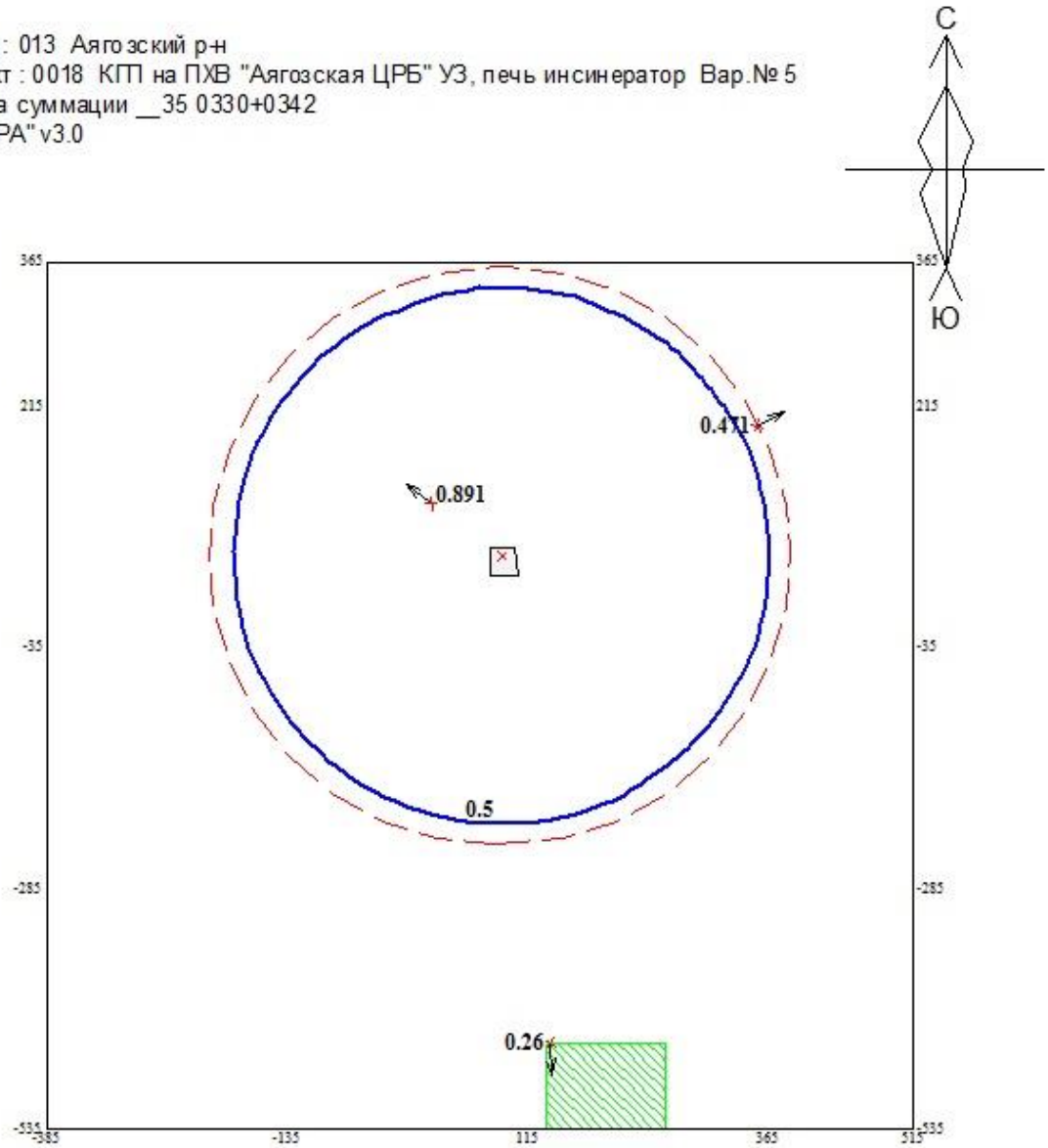


Изолинии  
 0.05 ПДК — 1.00 ПДК — 10.00 ПДК  
 0.50 ПДК — 5.00 ПДК

Макс концентрация 1.313 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении  $127^\circ$  и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $19 \times 19$   
 Расчет на существующем положении

- — Территория предприятия
- — Жилые зоны
- — Жилая зона, группа N 01
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01

Город : 013 Аягозский р-н  
 Объект : 0018 КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№ 5  
 Группа суммации \_\_35 0330+0342  
 ПК "ЭРА" v3.0



Изолинии  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.891 ПДК достигается в точке  $x=15$   $y=115$   
 При опасном направлении  $127^\circ$  и опасной скорости ветра 1.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $19 \times 19$   
 Расчет на существующие полонезы

- — Территория предприятия
- — Жилые зоны
- — Жилая зона, группа N 01
- — Санитарно-защитные зоны
- — Сан. зона, группа N 01
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01

## Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ)

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки объекта, предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 2). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Расчет нормативов НДВ для предприятия производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Нормативы НДВ определены для каждого вещества отдельно и для случая всех возможных групп суммаций.

Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния промплощадки предприятия превышения ПДК м.р. на границе СЗЗ не имеется.

Вид деятельности принят согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, 6.4. объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов; объект относится **к объектам II категории**.

Нормативы предельно допустимых выбросов по предприятию в целом устанавливаются **сроком на 10 лет (2026-2035 гг.)**.

Предложения по достижению нормативов НДВ представлены в таблице 3.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

Аягозский р-н, КП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В 2027-2035 гг.		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.33718	1.23868	0.33718	1.23868	0.33718	1.23868	2026
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.20061	0.726228	0.20061	0.726228	0.20061	0.726228	2026
***Гидрохлорид (Соляная кислота) (0316) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.019998	0.0719928	0.019998	0.0719928	0.019998	0.0719928	2026
***Углерод (Сажа) (0328) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.000375	0.00375	0.000375	0.00375	0.000375	0.00375	2026
***Сера диоксид (0330) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.17547	0.68814	0.17547	0.68814	0.17547	0.68814	2026

ОоВВ к проекту «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г. Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

Аягозский р-н, КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Сероводород (0333)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Емкость для хранения дизтоплива	0002	0.00000072	0.000001427	0.00000072	0.000001427	0.00000072	0.000001427	2026
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.18715	0.80494	0.18715	0.80494	0.18715	0.80494	2026
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.021109	0.0759924	0.021109	0.0759924	0.021109	0.0759924	2026
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Емкость для хранения дизтоплива	0002	0.0002576	0.0005083	0.0002576	0.0005083	0.0002576	0.0005083	2026
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Печь-инсинератор КТО-50	0001	0.014443	0.0519948	0.014443	0.0519948	0.014443	0.0519948	2026
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	
Т в е р д ы е:		0.014818	0.0557448	0.014818	0.0557448	0.014818	0.0557448	
Газообразные, ж и д к и е:		0.94177532	3.606482927	0.94177532	3.606482927	0.94177532	3.606482927	
Итого по организованным:		<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	<b>0.95659332</b>	<b>3.662227727</b>	
Итого по неорганизованным:		0	0	0	0	0	0	

### **Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами.

Согласно действующего стандарта СТ РК 3498–2019, мониторинг основан на систематической оценке риска загрязнения. Контроль осуществляется с привлечением сторонней организации посредством инструментальных замеров **ежеквартально по источникам 0001, 0002**, аккредитованной лабораторией.

Отчет по мониторингу предприятие предоставляет в уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями.

План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период эксплуатации 2026-2035 гг. приведен в таблице 3.1.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

По данным РГП «Казгидромет» выдача справок о фоновых концентрациях специалистами осуществляется на основе базы наблюдений со стационарных постов.

Согласно данным РГП «Казгидромет» в поселке отсутствуют стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого объекта будет проводиться ежеквартально.

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны приведен в таблице 3.2.

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**  
**на период эксплуатации 2026-2035 гг.**

Таблица 3.1

N источника	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной	Контролируемые загрязняющие вещества	Периодичность	Методы контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль
					г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
0001-002	Инснераторная печь	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	ежеквартально	инструментальный	0,014443	0,0519948	Аккредитованной лабораторией по договору
		Диоксид азота			0,3333	1,19988	
		Оксид азота			0,19998	0,719928	
		Углерода оксид			0,16665	0,59994	
		Диоксид серы			0,16665	0,59994	

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны**  
**на 2026-2035 гг.**

Таблица 3.2

Точки отбора проб*	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность	Методы контроля	Фактическая концентрация	Норма ПДК м. р., мг/м <sup>3</sup>	Наличие превышения ПДК, кратность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5	6	7	8
4 точки на границе СЗЗ объекта (С,Ю,З,В)	Пыль	1 раз в год	инструментальный		0,3		Аккредитованной лабораторией по договору
	Углерод оксид				5,0		
	Сера диоксид				-		
	Азот оксид				0,4		

## 2.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

### Поверхностные воды

Ближайший водный объект - река Аягоз расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 3,7 км. от участка намечаемой деятельности. Объект не входит в водоохранную зону и полосу реки Аягоз. Установление водоохранной зоны не требуется.

Проведение строительно-монтажных работ планируется осуществлять за пределами водоохранной зоны.

Забор воды из поверхностного водотока не предусматривается. Воздействие на гидрологический режим поверхностных водотоков исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

### Подземные воды

Вода на питьевые и хозяйственные нужды используется привозная, из городского водопровода г. Аягоз с последующей запиткой от бака запаса воды емкостью - 0,25 м<sup>3</sup>. Бак запаса воды выполнен из нержавеющей стали с поддоном.

### Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение

Объемы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды для обслуживающего персонала (1 оператор)

$$Q_{\text{сут.сут}} = 1 \times 25 : 1000 = 0,025 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{сут.год}} = 1 \times 25 \times 365 : 1000 = 9,125 \text{ м}^3/\text{год}$$

### Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации в здании не предусматривается ввиду отсутствия сетей канализации на территории предприятия.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по мере накопления вывозятся на очистные сооружения по договору со спец предприятием.

Сброс хозяйственных стоков от санитарно-бытовых приборов предусматривается в герметичный выгреб V=3,0 м<sup>3</sup>. По мере накопления стоки из выгреба откачиваются ассенизационной машиной на нейтрализацию.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – июль 2026 года, всеми выработками не вскрыты. Прогнозируем возможное появление временной верховодки по кровле глин (третьего III – инженерно-геологического элемента) в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

Под участком осуществления намечаемой деятельности месторождений с утвержденными запасами подземных вод нет.

**Водный баланс объекта, динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

Производство потребители	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут/ м <sup>3</sup> /год						Водоотведение м <sup>3</sup> /сут/ м <sup>3</sup> /год				Безвозвратное потребление
	Всего	В том числе			На хозяйственно-Бытовые нужды		Потери всего	В том числе			
		На производственные нужды						В систему канализации			
		В том числе			Привозная	питьевого качества		Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	В технологию производства	
Всего	питьевого качества	Техническая									
Хозбытовые нужды	<u>0,025</u> 9,125		<u>0,025</u> 9,125						<u>0,025</u> 9,125		
<b>Итого</b>	<b><u>0,025</u></b> <b>9,125</b>		<b><u>0,025</u></b> <b>9,125</b>						<b><u>0,025</u></b> <b>9,125</b>		

## 2.4 Воздействие на почвы

Реализация намечаемой деятельности предусматривает установки комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20» (сжигание медицинских отходов класса А, Б, В.).

Земельный участок для планируемой установки Комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20», расположен по адресу: Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, участок Школьная №9.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при проведении строительно-монтажных работ может проявляться в виде загрязнения отходами производства.

### *Загрязнение почв отходами производства*

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться на территории предприятия. В период проведения строительно-монтажных работ возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, покрасочными материалами в случаях их утечки.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные – почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные – почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные – почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные – почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Все оборудование для производства строительно-монтажных работ будет доставляться в готовом виде и устанавливаться на существующую подготовленную площадку, негативного воздействия на почвенный покров происходить не будет.

При проведении проектируемых строительно-монтажных работ предусматриваются незначительные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами происходить не будет, существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов не произойдет; почва сохраняет свои основные природные свойства.

Работы в период строительства предусматривается выполнить без использования, каких-либо химических реагентов, загрязнение почв исключено.

Исходя из технологического процесса в период эксплуатации, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

- заправку техники осуществлять на АЗС города.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.

На основании планируемых мер по защите почв можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы будет незначительным.

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

## 2.5. Воздействие на недра

Реализация намечаемой деятельности предусматривает установки комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20» (сжигание медицинских отходов класса А, Б, В).

Земельный участок для планируемой установки Комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов, модель «КТО-50. К20», расположен по адресу: Область Абай, Аягозский район, г. Аягоз, участок Школьная №9.

При этом изъятие недр не будет проводиться на этапе строительства и на этапе эксплуатации.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду и влияние на недра региона отсутствует.

## 2.6. Физические воздействия

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

### Шумовое воздействие

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

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

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

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных

ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противושумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием – насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка обработки объекта будет относиться применяемое строительное оборудование.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории участка будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Для ограничения шума и вибрации на предприятии необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противושумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

На предприятии должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Источниками шума на период горных работ будет являться работа горная техника. Шум, создаваемый спец. техникой, значительно работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, горные работы выполняют в несколько различных этапов.

Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. В целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является двигатель внутреннего сгорания, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения.

Средние уровни шума различается в зависимости от таких факторов как тип, модель и состояние оборудования, график выполнения обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Учитывая непостоянный характер и кратковременность воздействия (только период строительства), их воздействие можно рассматривать как допустимое.

Снижение звукового давления на территории работ достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов и др.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;

- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- снижение звуковой нагрузки;
- возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Акустическое воздействие выше допустимого уровня оказывает, в целом, негативное влияние, что проявляется в следующем:

- неблагоприятное физиологическое воздействие на самочувствие людей и животных при длительном воздействии;
- неблагоприятное психологическое и физиологическое воздействие на человека при интенсивном периодическом воздействии;
- замедление развития растений.

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. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта эти требования должны быть учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p <sub>0</sub> – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W <sub>0</sub> – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

### **Допустимые уровни шума на рабочих местах**

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Рабочее место	Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	2	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа; лабораторные испытания.	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Машинные залы, где тяжелые установки расположены внутри здания; участки, на которых практически невозможно снизить уровень шума ниже 85 дБ(А); выпускные отверстия неаварийной вентиляции.									110
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Акустический расчет производится в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек в помещениях и на территории, для которой необходимо провести расчет;
- определение путей распространения шума от источника до расчетных точек;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями.

В данном ООС акустический расчет проводится по уровням звукового давления  $L$ , дБ в восьми октановых полосах частот 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

Расчет уровня звукового давления выполнен на расстоянии 10 м от источника шума. Для расчета уровня акустического давления на расстоянии 10 м для открытого пространства используется формула:

$$L_1(r) = L_1(r_0=1) - 20 \lg r, \text{ дБ}$$

Принимаем, что приведенные в таблице значения уровней звукового давления соответствуют уровням акустического давления на расстоянии 1 м от источника шума. На расстоянии 10 м уровни звукового давления составят, например, для гусеничного экскаватора  $78 - 20 \lg 10 = 58$  дБ.

Следует учесть, что в помещениях уровни звукового давления снижаются за счет поглощения звука различными предметами (стенами, перегородками и др.). В ООС произведен расчет по максимальным величинам, без учета понижающих эффектов.

В табл. 2.2 приведены рассчитанные величины уровней акустического давления на расстоянии 10 м от источника шума.

Таблица 2.2.

Значения уровней звукового давления источников шума на расстоянии 10 м

Наименование	Уровень звукового давления, дБ, 10 м от источника в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Техника</b>									
Гусеничный экскаватор	70	58	63	50	44	43	40	12	26
Самосвал	80	83	75	86	68	66	54	47	40
Бульдозер гусеничный	86	70	75	13	11	10	10	55	40
<b>Вспомогательная техника</b>									
Поливомоечная машина	65	67	76	73	74	74	73	72	69
Экскаватор	55	61	61	61	63	62	53	47	47
<b>Транспорт для перевозки персонала</b>									
Автобус	55	61	61	61	63	62	53	47	47
Служебный автомобиль	55	61	61	61	63	62	53	47	47

Воздействие от большинства источников шума находится в пределах нормативных требований (65-80 дБ) для производственных площадок.

На границе СЗЗ шумовое воздействие не превысит установленных норм. Воздействие на здоровье населения от оборудования отсутствует. Таким образом, шумовое воздействие прогнозируется незначительным. За пределами санитарно-защитной зоны отрицательное шумовое влияние на человека, животный и растительный мир исключается.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым помещениям эквивалентный уровень звука установлен равным 45 дБА.

### Шум от автотранспорта

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Шум, производимый работающими на открытом пространстве машинами, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое загрязнение не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

В ООС проведен ориентировочный расчет возможных акустических воздействий от используемого в процессе производства автотранспорта. За основу взяты данные технических характеристик оборудования предприятия-аналога.

В табл. 2.3 показаны значения уровней звукового давления источников шума транспорта, которые могут быть использованы при строительных работах.

Таблица 2.3.

## Характеристика уровней звукового давления источников шума

Наименование	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>Транспорт для перевозки персонала и выполнения с работ</b>									
Автобус	85	87	96	93	94	94	93	92	89
Служебный автомобиль	75	81	81	81	83	82	73	67	67
<b>Техника</b>									
Гусеничный экскаватор	90	78	83	70	64	63	60	32	46
Самосвал	100	103	95	106	88	86	74	67	60
Бульдозер гусеничный	106	90	95	33	31	30	30	75	60
<b>Вспомогательная техника</b>									
Поливомоечная машина	85	87	96	93	94	94	93	92	89
Автокран	90	78	83	70	64	63	60	32	46
Экскаватор	75	81	81	81	83	82	73	67	67

**Вибрационное воздействие**

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательно-поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Защита персонала от шума, вибрации и ультразвука является актуальной проблемой. Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании звукопоглощающих материалов (войлок, минеральная шерсть, асбест, асбосиликат, арболит, пористые штукатурки и др.);

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Источником вибрации на период строительства будет являться работа строительной техники, но учитывая непостоянный характер и кратковременность воздействия (только период строительства), их воздействие можно рассматривать как допустимое.

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

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

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации и самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

### **Электромагнитное воздействие**

Источниками электромагнитного излучения при проведении работ являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения минимально.

Защита населения от воздействия электрического поля ВЛ напряжением 110 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

### **Радиационное воздействие**

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощенная электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр.

Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутренне облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы.

При рассматриваемых работ не предусматривает использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

### **Тепловое воздействие**

На горном участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Возможное тепловое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего рабочего проекта предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования, т.к. намечаемая деятельность при строительно-монтажных работах носит непостоянный, эпизодический характер и после окончания реализации рабочего проекта полностью отсутствует.

Основным мероприятием по снижению физического воздействия является ограничение время пребывания эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и установок, за счет автоматизации управлением производственными процессами, а также применением индивидуальные средства защиты от шума.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Мероприятия по снижению теплового воздействия по физическим факторам не разрабатываются.

## **2.7 Воздействие на растительный мир**

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно-освоенной территории.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния рассматриваемого объекта нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект проектирования, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

При реализации намечаемой деятельности использование растительных ресурсов не требуется.

Влияние планируемой деятельности на растительный мир отсутствует.

Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия проектируемых работ при реализации проектных решений не прогнозируются. Проведение проектируемых работ на рассматриваемой территории не приведет к изменению существующего видового состава растительного мира района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как незначительное.

Мониторинг растительного покрова в процессе проведения намечаемой деятельности не требуется.

## **2.8 Воздействие на животный мир**

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с тем, что территория, на которой размещается объект строительства, и является антропогенно-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Особо охраняемых территорий в окрестностях участка нет.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства. Отрицательное воздействие на животных будет кратковременным и слабым. Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на животный мир характеризуется как допустимая.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия и охрана животного мира:

1. Не допускаются любые действия, которые могут привести к гибели сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира.

2. Проводится инструктаж персонала о недопустимости охоты на животный мир, уничтожение пресмыкающихся.
3. Запрещается кормление и приманка диких животных и их изъятие.
4. Запрещен любой вид охоты и браконьерство.
5. Запрещено внедорожное перемещение автотранспорта и спецтехники.
6. Запрещено уничтожение животных, разрушение их гнззд, нор, жилищ.
7. Запрещено уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия среды обитания животных.
8. Недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения оперативная ликвидация.
9. Запрещается под кроной деревьев складировать материалы и ставить машины, технику.
10. Обязательное поддержание в чистоте территории промплощадки и прилегающих площадей, отходы потребления и производства хранить в контейнерах с крышками на оборудованных площадках.
11. Обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления производственной деятельности.
12. Обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам).

## **2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.