

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»



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

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»
Комплекс для термического обезвреживания отходов
на 2026-2035 гг.**

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



Омаров Ш.Ж.

Директор
ТОО «ЭКО-САД»



Сыздыкова С.К.

г. Семей, 2026 г.

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

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан для работы Комплекса для термического обезвреживания отходов на 2026-2035 гг.

Данный проект НДВ разработан в связи с требованиями пункта 5 главы 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе работы Комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан сроком 10 лет (2026-2035 годы).

В проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов и предложения по нормативам предельно выбросов (НДВ) на момент проведения инвентаризации и на перспективу развития.

В составе настоящего проекта НДВ представлена характеристика источников загрязнения атмосферы, охватывающая все технологические процессы основного и вспомогательного производств, проведен расчет выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и период нормирования, определены концентрации загрязняющих веществ, создаваемые этими выбросами.

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**.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	6
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
1.2	Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	18
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	20
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	20
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	23
2.4	Перспектива развития	23
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	23
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	23
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.	27
3.	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	38
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	38
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	39
3.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	40
3.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	40
3.5	Область воздействия объекта	40
3.6	Данные о пределах области воздействия объекта	41
3.7	Санитарно-защитная зона	41
3.8	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	41
4.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	42
4.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	42
4.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	43
4.3	Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования	44
4.4	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов	45
5.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	45
5.1	Контроль за соблюдением нормативов на объекте	45

6.	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46
ПРИЛОЖЕНИЯ		
	Фоновая справка	
	Приложение 1 Расчетная часть	
	Приложение 2 Бланки инвентаризации источников выбросов на 2026-2035 годы	
	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Отчету о возможных воздействиях к «Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягоз, область Абай, участок Школьная, з/у №9»	
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе намечаемой деятельности КГП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, а именно:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ для предприятий Республики Казахстан;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Разработка проекта «Проект нормативов эмиссий», выполнена ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.) расположенная по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Физкультурная, 4В, офис №1, тел: 8(7222) 44-43-43, 36-05-77., электронный адрес: ekosad@bk.ru.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

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

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.

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

Озеленение отсутствует, снос зеленых насаждений не предусматривается.

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.

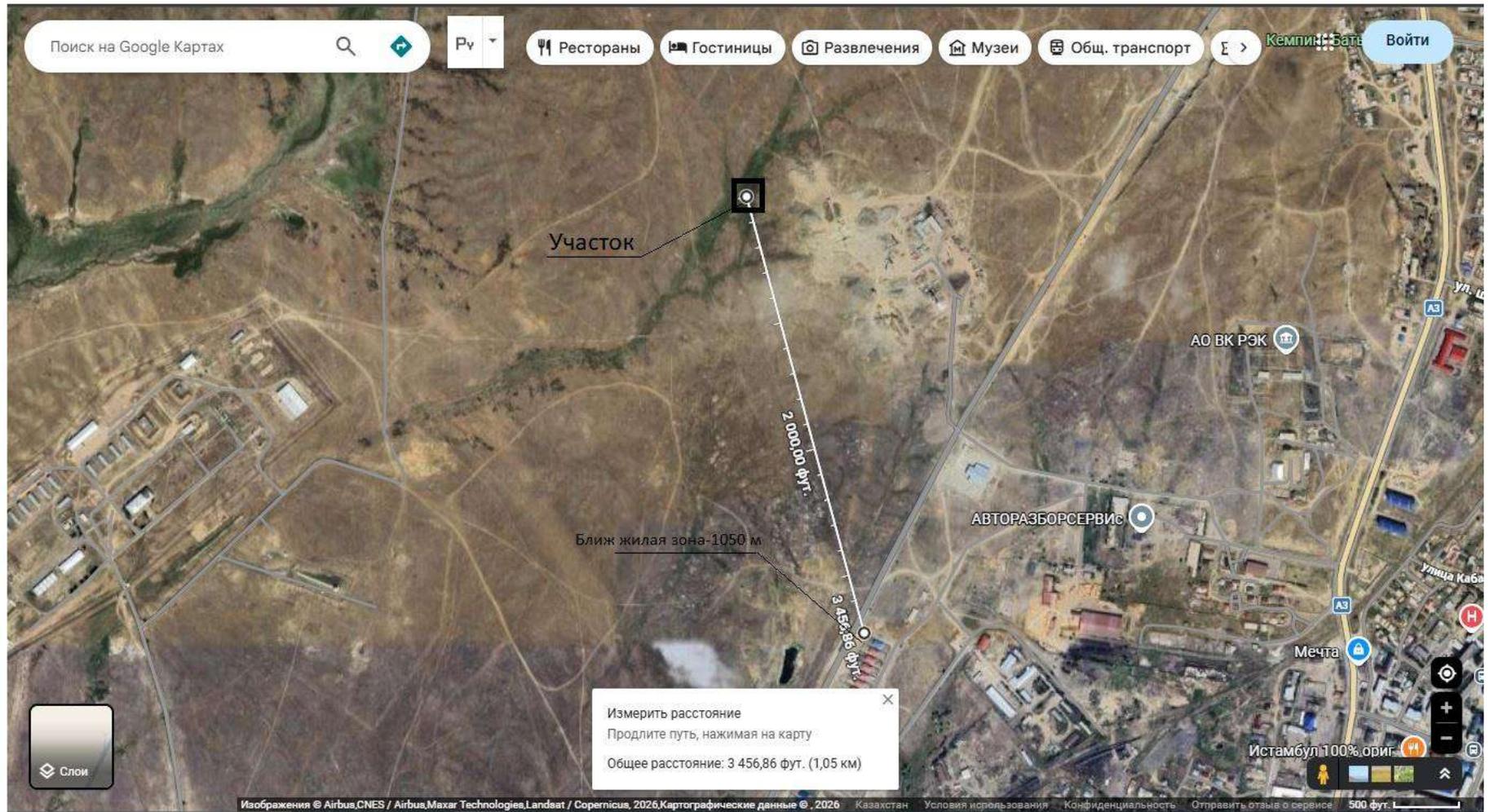
Электроснабжение предприятия предусмотрено от инженерных городских сетей.

Источник водоснабжения - привозная вода из городского водопровода г. Аягоз с последующей запиткой от бака запаса воды емкостью - 0.25 м³. Бак запаса воды выполнен из нержавеющей стали с поддоном.

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

Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1

Рисунок 1.1 – Обзорная карта участка



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

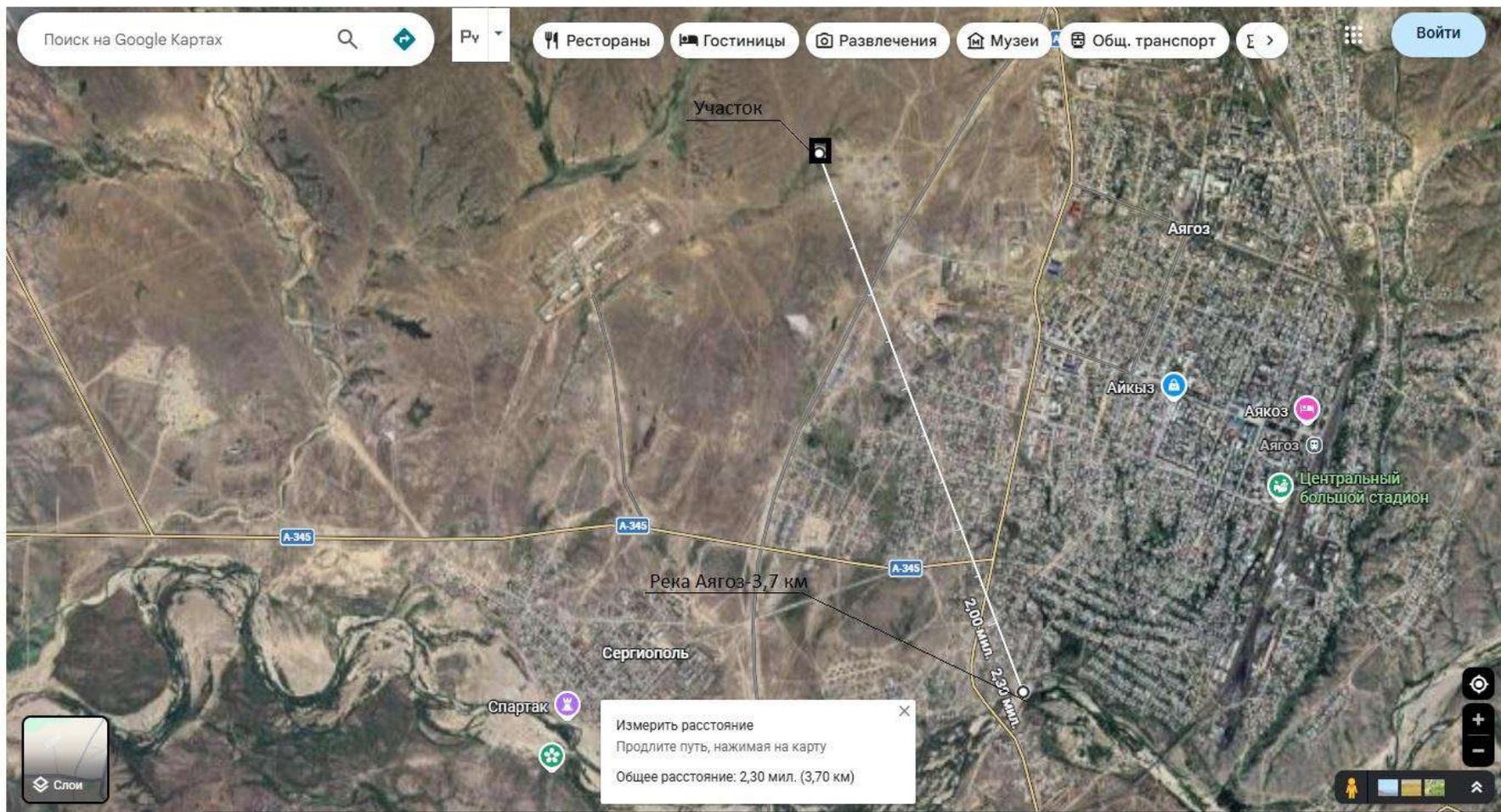
Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в приложении.

1.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха рис 1.1.

Расстояние до водного объекта р. Аягоз



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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 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 (SO₂, 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 SiO₂ 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**).

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 м³).

В процессе хранения дизельного топлива в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ выброс осуществляется в процессе хранения и налива дизельного топлива в емкость. Источник выброса неорганизованный (**ист. 0002**).

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 МОС РК.

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ – прилагаются.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

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%.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности). На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач. В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям. В качестве мероприятия для пылеподавления на участке намечаемой деятельности предусматривается орошение водой при работе источников ЗВ.

2.4. Перспектива развития

В перспективе развития увеличение объема работ и расширение предприятия не предполагается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на существующее положение и перспективу представлены в таблицах 4.3.

Указанные в таблицах значения выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем для каждого стационарного источника эмиссий.

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность. Согласно специфики производства, залповые выбросы отсутствуют. Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов. Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами. К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала. Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна. Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором». Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия на существующее положение и на перспективу развития, представлен в виде таблицы 4.1.

Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в приложении 1 с использованием методик, действующих на территории Республики Казахстан.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу участка проведения работ методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г.

4. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ представлены в таблицах 4.5.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аягозский р-н, КТП 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	0.0000072	0.00001427	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	3.662227727	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)										

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.2

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/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
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			0.00000072	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 - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.3

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 ³		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	вклад предпр.= 80%	вклад предпр.= 89%						
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	вклад предпр.= 85%	вклад предпр.= 92%						

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Аягозский р-н, КТП 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 ≥ 0.05 ПДК

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

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

Производство	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	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	Скорость м/с	
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											

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

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

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

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

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						Год достижения НДВ
				СП			(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
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	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" 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 v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Аягозский р-н, КПП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" 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 v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

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

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

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

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

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В 2027-2035 гг.		
		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

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КПП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

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

Аягозский р-н, КПП 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
Всего по предприятию:		0.95659332	3.662227727	0.95659332	3.662227727	0.95659332	3.662227727	
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:		0.95659332	3.662227727	0.95659332	3.662227727	0.95659332	3.662227727	
Итого по неорганизованным:		0	0	0	0	0	0	

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

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

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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/м³) для городов с разной численностью населения».

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) 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
50 – 10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Копия Справки ГРП «Казгидромет» ниже.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития проведены с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 1.7, разработанного фирмой «Логос-Плюс».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, со значениями максимальных приземных концентраций в жилой зоне и в пределах зоны воздействия в таблице 4.3.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту отражены в таблице 4.5. При этом нормативы предельно-допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Намечаемый вид деятельности не предполагает образование большего количества отходов. Технология сжигания биологических отходов в комплексе инсинератора является малоотходной. За счет высокой температуры сгорания внутри инсинератора происходит практически полное уничтожение медицинских отходов, и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел. Результатом сжигания медицинских отходов является стерильный остаток весом до 10% от общей массы сжигаемых отходов. Данный зольный остаток после остывания собирается вручную в специальную емкость или мешки с вывозом на свалку.

3.5. Область воздействия объекта

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021г., областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ипр}/C_{изв} \leq 1$).

Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении 3.

3.6 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно статьи 12 ЭК РК:

1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

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.

3.7 Санитарно-защитная зона

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;

2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;

3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;

4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;

5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

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.

3.8. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуются.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а так же временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационно-технического характера по первому режиму работы со снижением выбросов порядка 15-20% согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы предприятия, предложен следующий план мероприятий:

- усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования;
- запрещение работы оборудования в форсированном режиме;
- ограничение ремонтных работ;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования ;

- ограничение движения и использования автотранспорта и других передвижных источников на территории предприятия согласно ранее разработанной схеме маршрутов;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарной безопасности;
- дизельное топливо хранится в закрытых емкостях, оборудованных дыхательными клапанами;

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

В период НМУ предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Данные мероприятия разрабатываются для веществ, выбросы которых превышают ПДК на территории предприятия на существующее положение.

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- контроль работы технологических процессов и оборудования;
- запрещение работ по ремонту технологического оборудования, связанного со значительными выделениями вредных веществ,
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями пыли и других загрязняющих веществ,
- проведение влажной уборки территории и производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности.

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15 %.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 30 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

По второму режиму работы мероприятия помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие:

снижения интенсивности работы оборудования:

Мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ представлены в таблицах 3.8 .

4.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически

незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60%.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ в рамках рассматриваемого проекта не разрабатывались, так как в период работ намечаемой деятельности не предусматриваются сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также в связи с кратковременностью проведения работ в период СМР.

Аварийные и залповые выбросы

В период проведения эксплуатационных и строительно-монтажных работ аварийных и залповых выбросов не ожидается.

В случае форс-мажорных обстоятельств (стихийные бедствия, пожар) оборудование срочно останавливается, что позволяет исключить аварийные выбросы.

4.3 Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- контроль работы технологических процессов и оборудования;
- запрещение работ по ремонту технологического оборудования, связанного со значительными выделениями вредных веществ;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями пыли и других загрязняющих веществ;

- проведение влажной уборки территории и производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности;

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15 % ,

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 30 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия,

По второму режиму работы мероприятия помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие:

- снижения интенсивности работы оборудования:

4.4 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов

Учитывая требования «РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», в качестве мероприятий по снижению выбросов в период возникновения НМУ проектом предусмотрены следующие организационные и технические мероприятия на 2023 г.:

- Прекращение проведения всех работ;

Предложенные мероприятия подразумевают остановку оборудования и исключение выбросов загрязняющих веществ на всех указанных в Плане источниках выбросов, что снизит объем выбросов при возникновении НМУ и позволит снизить нагрузку на атмосферный воздух.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса РК пункта 1 «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2021 г.: Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля силами привлеченной на договорной основе сторонней аккредитованной лаборатории на специально выбранных контрольных точках на границах СЗЗ производственных объектов.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
3. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ 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»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
8. Приказ энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля».
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
12. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

«КАЗГИДРОМЕТ» 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 - **КПП на ПХВ \«Многопрофильная центральная районная больница Аягозского района\»**
6. Разрабатываемый проект - **Установка комплекса для термического обезвреживания медицинских отходов**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, 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.

**Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу к проекту
«Установка комплекса для термического обезвреживания отходов в г.Аягз, область Абай, участок Школьная, з/у №9»**

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 (SO₂, 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 SiO₂ 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**).

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 м³).

В процессе хранения дизельного топлива в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ выброс осуществляется в процессе хранения и налива дизельного топлива в емкость. Источник выброса неорганизованный (**ист. 0002**).

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



Омаров Ш.Ж.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

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, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 15$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.5$

Марка топлива, $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

Нижшая 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) , $Q_4 = 0$

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.м³ , $CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 15 * 13.68 * (1 - 0 / 100) = 0.205$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 1.5 * 13.68 * (1 - 0 / 100) = 0.0205$

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% SiO₂ - 130 мг/м³;
- Гидрохлорид (HCL) – 18 мг/м³;
- Гидрофторид (HF) – 19 мг/м³;
- Диоксид азота – 300 мг/м³;
- Оксид азота – 180 мг/м³;
- Углерода оксид – 150 мг/м³;
- Диоксид серы – 150 мг/м³.

Перевод мг/м³ в г/с по формуле

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

Объем отходящих газов согласно паспорту - 4000 м³/час

Перевод в м³/сек=4000 м³/час/3600 =1,111 м³/сек

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

Остальные ингредиенты по аналогичной формуле.

- Пыль неорганическая SiO₂ 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 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, Т, ч/год	Удельный выброс, мг/м3	Выбросы	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Установка инсинератора КТО-50. К20 с камерой дожига					
Пыль 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/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 9,75$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0.96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 9,75$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/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/м³, $J = 50$

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), $MR = MZAK + MPRR = 0.00002223 + 0.0004875 = 0.00050973$

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), $CI = 0.28$

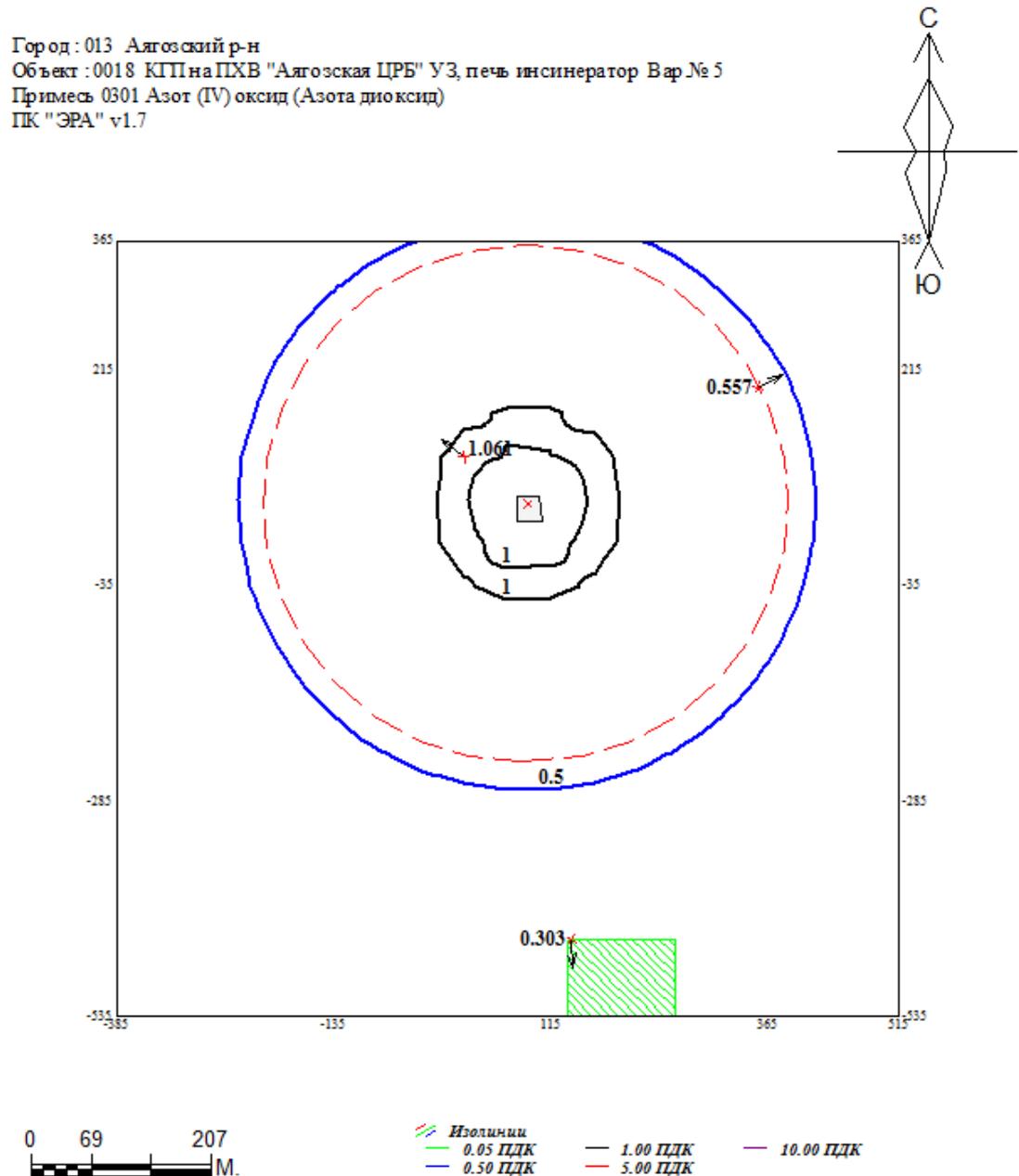
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * MR / 100 = 0.28 * 0.00050973 / 100 = 0.0000014272$

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

Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

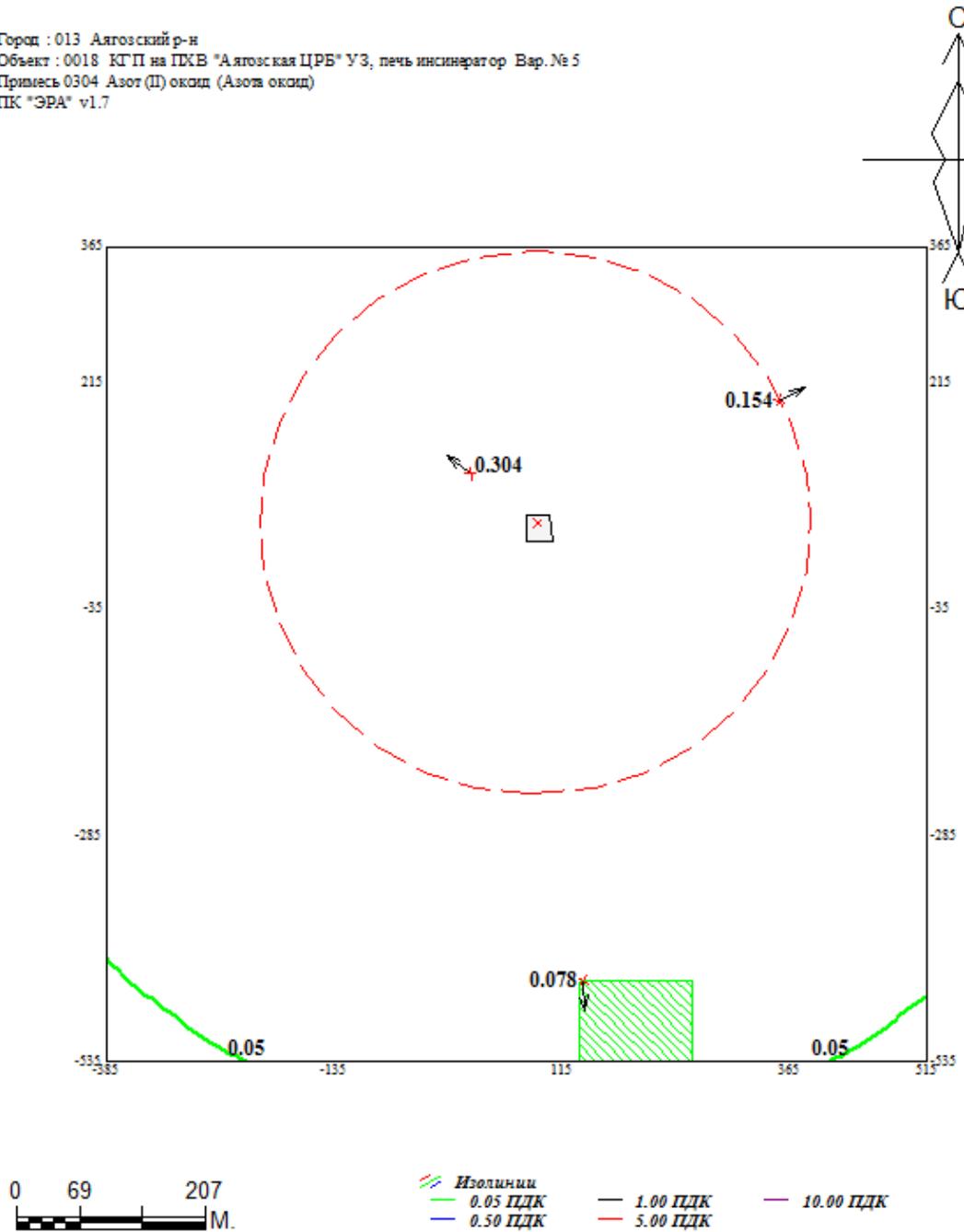
Город : 013 Аягозский р-н
 Объект : 0018 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар № 5
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.061 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

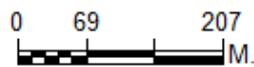
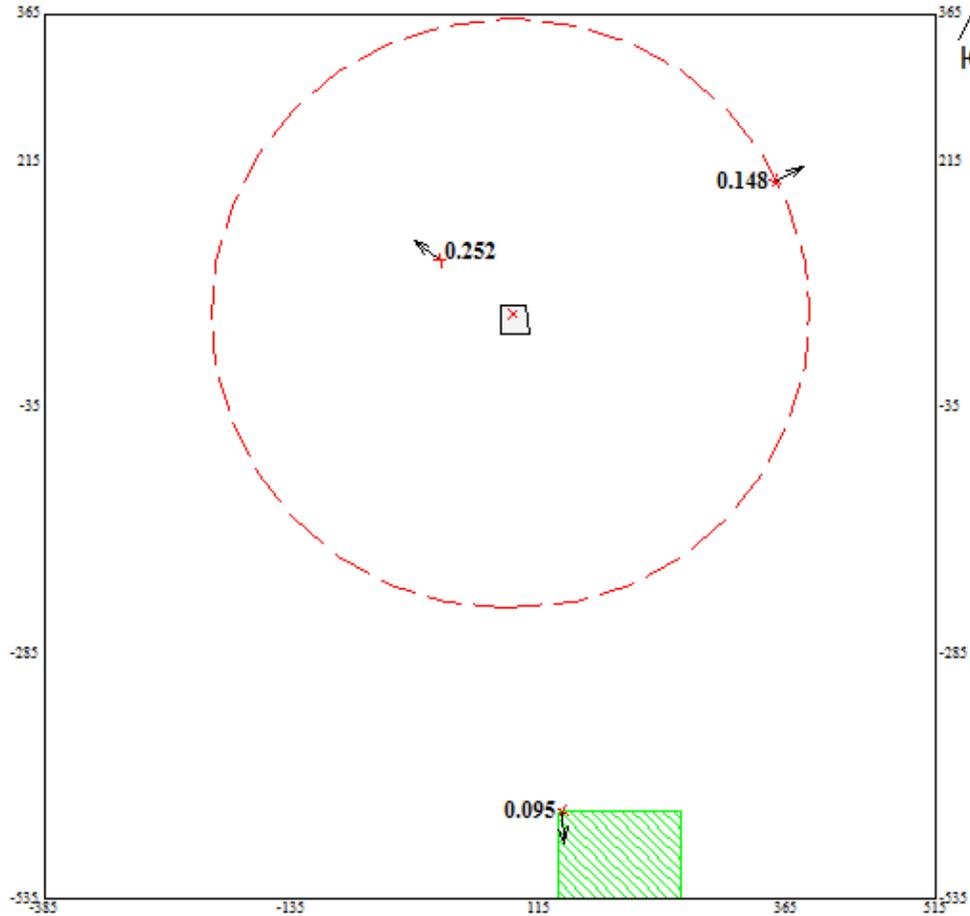
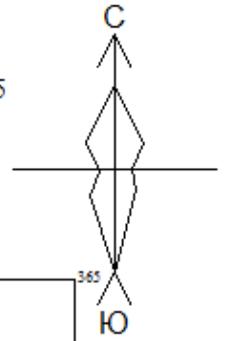
Город : 013 Аягозский р-н
 Объект : 0018 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№5
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азот оксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



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 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№5
 Примесь 0330 Сера диоксид
 ПК "ЭРА" v1.7

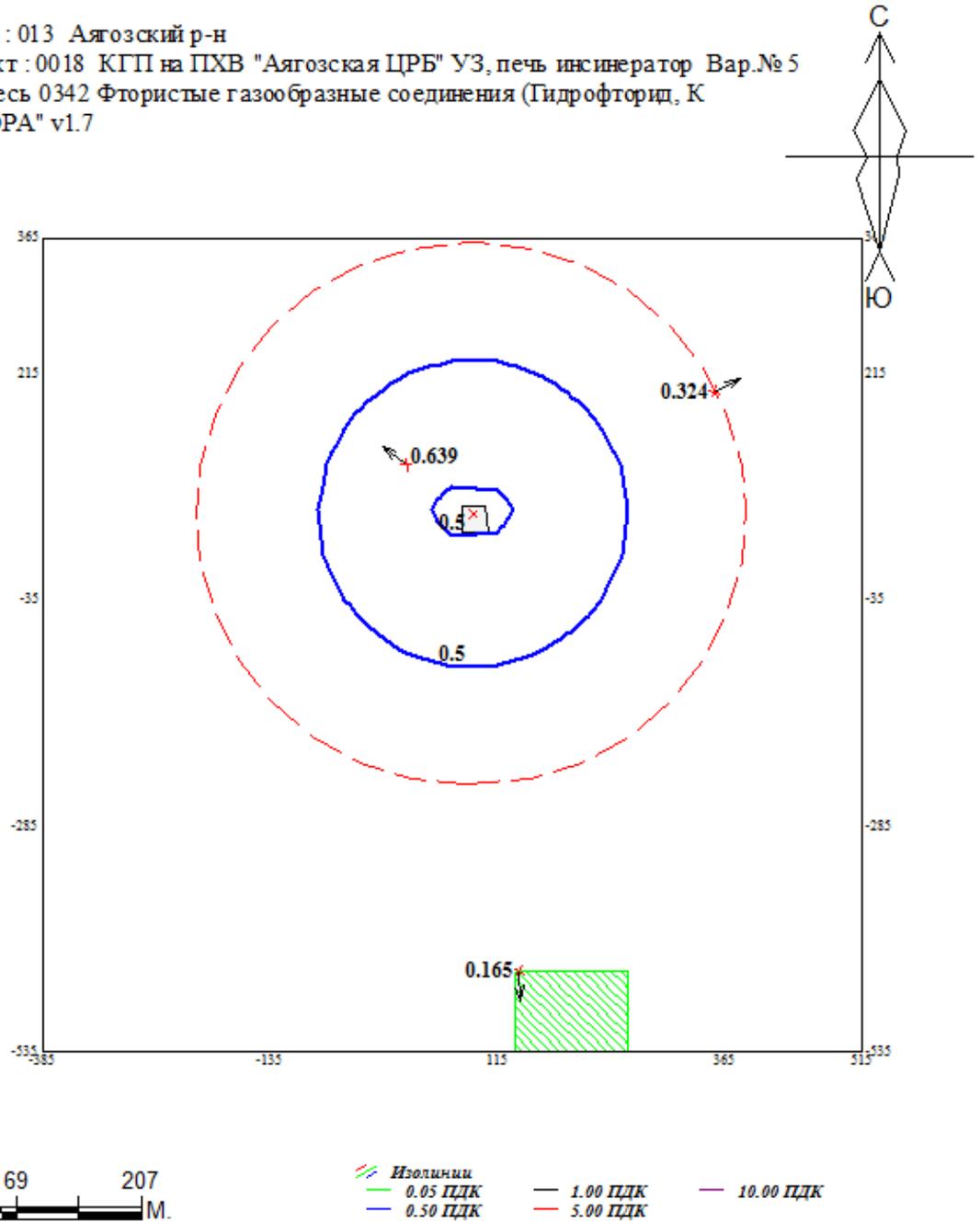


Изолинии
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

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 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

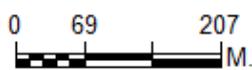
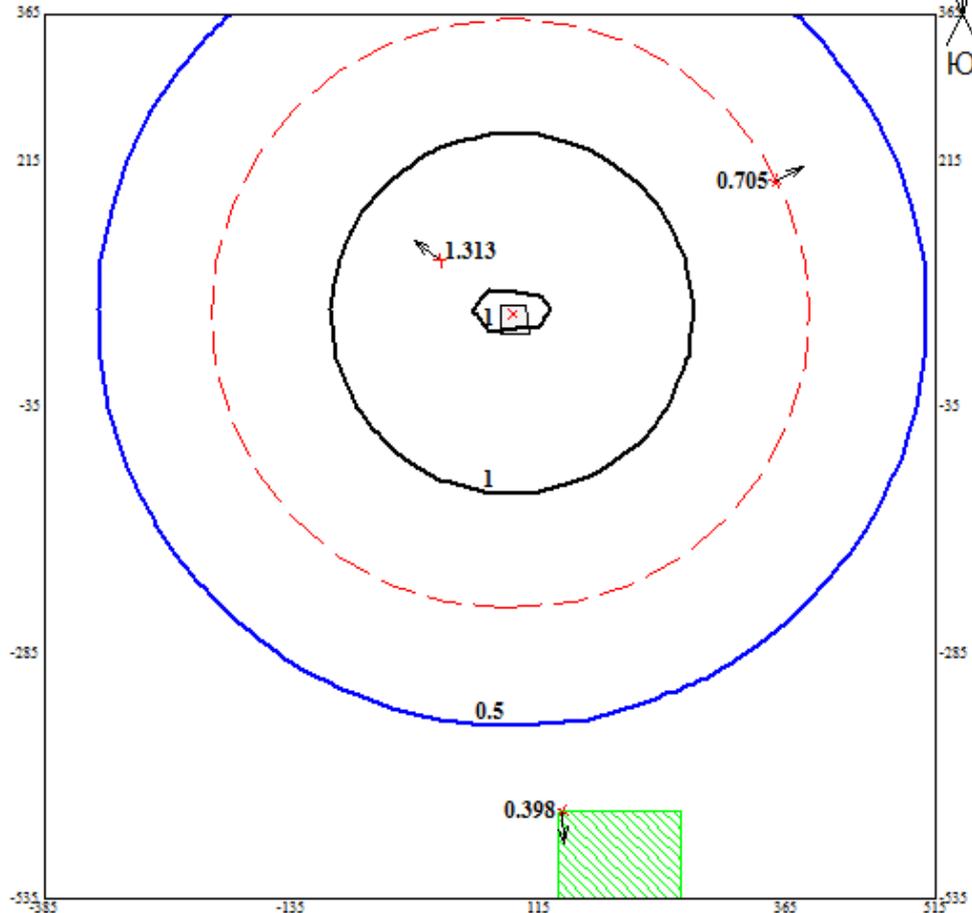
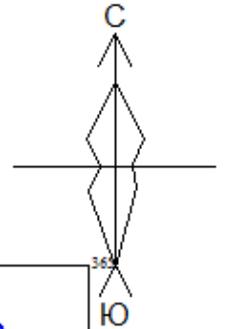
Город : 013 Аягозский р-н
 Объект : 0018 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№5
 Примесь 0342 Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, КПК "ЭРА" v1.7



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 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 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№ 5
 Группа суммации __31 03 01+0330
 ПК "ЭРА" v1.7

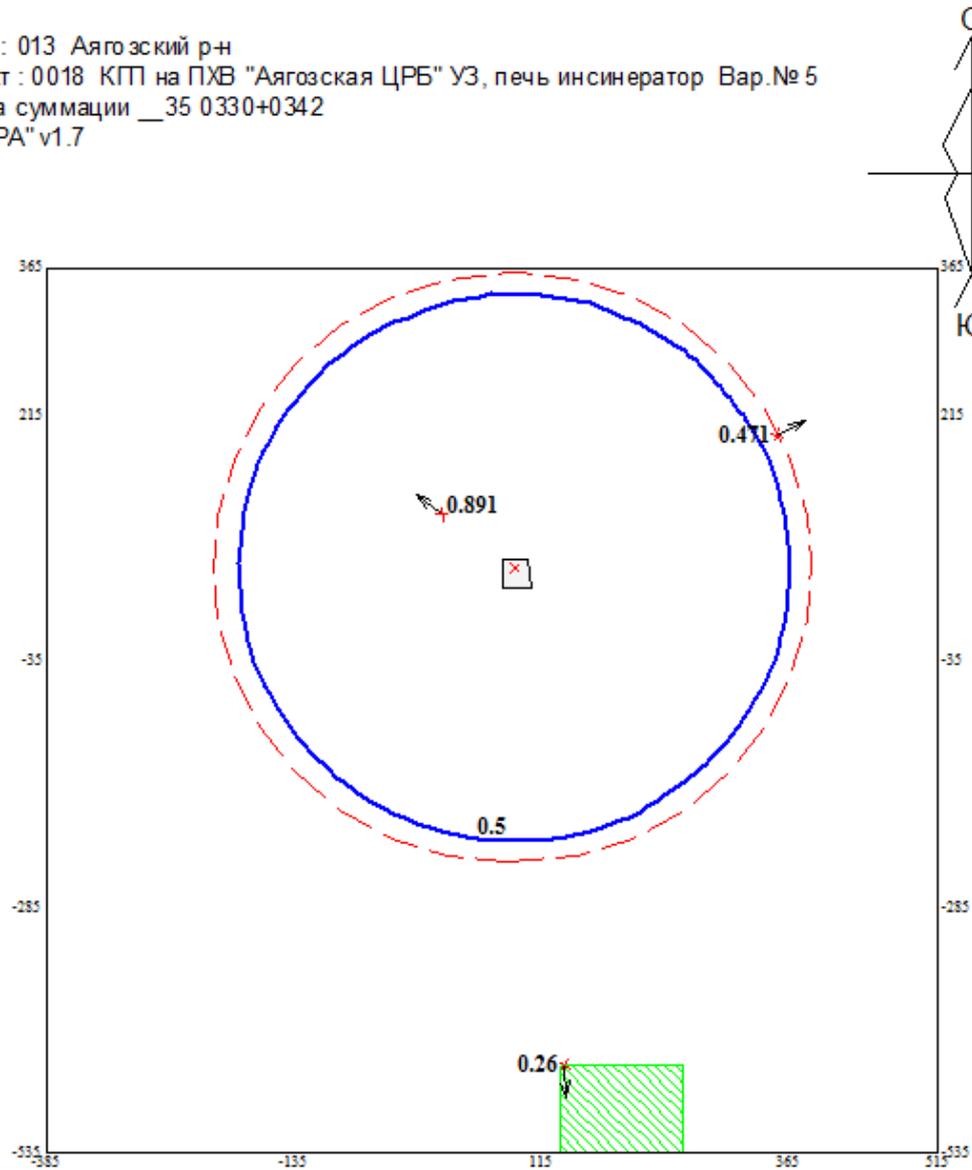


--- Изолинии
--- 0.05 ПДК
--- 0.50 ПДК
--- 1.00 ПДК
--- 5.00 ПДК
--- 10.00 ПДК

Макс концентрация 1.313 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 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 КТП на ПХВ "Аягозская ЦРБ" УЗ, печь инсинератор Вар.№ 5
 Группа суммации __35 0330+0342
 ПК "ЭРА" v1.7

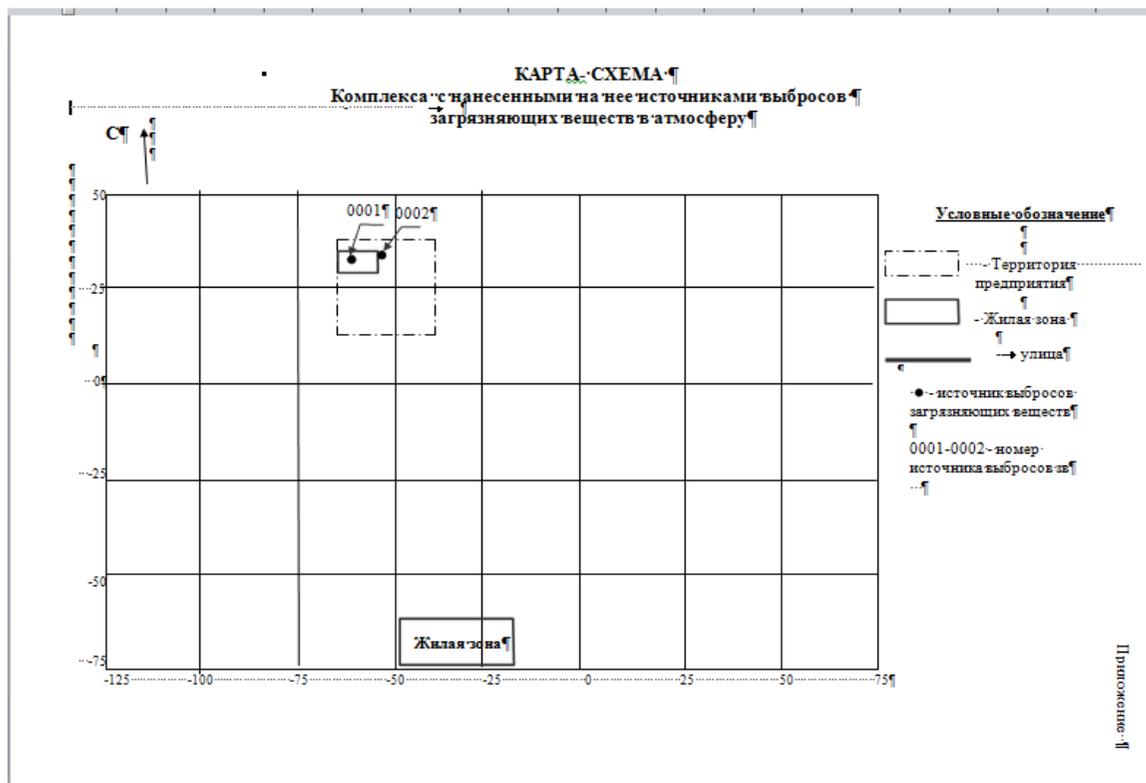


Изолинии
 0.05 ПДК (green dashed line)
 0.50 ПДК (blue solid line)
 1.00 ПДК (black solid line)
 5.00 ПДК (red dashed line)
 10.00 ПДК (purple solid line)

Макс концентрация 0.891 ПДК достигается в точке $x=115$ $y=115$
 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 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

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



Бланки инвентаризации источников выбросов на 2026-2035 годы

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

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

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Печь-инсинератор КТО-50	0001	1	Инсинератор сжигание дизтоплива	разогрев печи	3.00	780.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0388
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0063
							Углерод (Сажа)	0328	0.00375
							Сера диоксид	0330	0.0882
(001) Печь-инсинератор КТО-50	0001	2	Инсинератор сжигание отходов	сжигание медотходов	4.00	1000.00	Углерод оксид	0337	0.205
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	1.19988
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.719928
							Гидрохлорид (Соляная кислота)	0316	0.0719928
							Сера диоксид	0330	0.59994
							Углерод оксид	0337	0.59994
							Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0342	0.0759924
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем и др.)	2908	0.519948							

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

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

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Емкость для хранения дизтоплива	0002	1	Емкость для хранения дизтоплива		24.00	8760.00	Сероводород	0333	0.000001427
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	2754	0.0005083

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2025 год

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

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз-щес-тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м				
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе-ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
									X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
				Производство:001 - Печь-инсинератор КТО-50									
0001	6	0.35	11.55	1.1112428	180	0301	0.33718	1.23868	88	60			
						0304	0.20061	0.726228					
						0316	0.019998	0.0719928					
						0328	0.000375	0.00375					
						0330	0.17547	0.68814					
						0337	0.18715	0.80494					
						0342	0.021109	0.0759924					
						2908	0.014443	0.0519948					
				Производство:002 - Емкость для хранения дизтоплива									
0002	2.5	0.15	1	0.0176715	10	0333	0.00000072	0.000001427	84	60			
						2754	0.0002576	0.0005083					

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок
на 2025 год

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

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Производство:001 - Печь-инсинератор		КТО-50				
0001 002	Батарейный циклон	90.00	90.00	2908	100	100		

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для КТП на ПХВ «Многопрофильная ЦРБ Аягозского района»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		4.130180927	3.610232927	0.519948	0.0519948	0.4679532		3.662227727
в том числе:								
т в е р д ы е		0.523698	0.00375	0.519948	0.0519948	0.4679532		0.0557448
из них:								
0328	Углерод (Сажа)	0.00375	0.00375					0.00375
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.519948		0.519948	0.0519948	0.4679532		0.0519948
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		3.606482927	3.606482927					3.606482927
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.23868	1.23868					1.23868
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.726228	0.726228					0.726228
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0.0719928	0.0719928					0.0719928
0330	Сера диоксид	0.68814	0.68814					0.68814
0333	Сероводород	0.000001427	0.000001427					0.000001427
0337	Углерод оксид	0.80494	0.80494					0.80494
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.0759924	0.0759924					0.0759924
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.0005083	0.0005083					0.0005083

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.)



(скрин земельного участка)

Условные обозначения:

Примечание: Срок действия несогласованного заявления. Схема отвода земельного участка составляет десять рабочих дней. Схема отвода земельного участка не дает право на производство строительных работ, использование территории и земель на ней хозяйственной деятельностью. Ограждения и обрамления: нет

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 безоплаченного 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	67d2bbf922071a0c0d01bdde
Уникальный номер	01bdde
Жіберілген күні	28.03.2025 15:04:48
Дата отправки	

РЕШЕНИЕ/ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 67d2bbf922071a0c0d01bdde от 28.03.2025 15:04:48

О предоставлении права на земельный участок

ГУ "Отдел сельского хозяйства, земельных отношений и предпринимательства города Аягөз 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 Аягөз**

Регистрационный код адреса земельного участка: **32397**

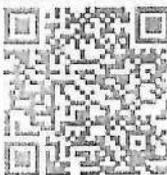
Категория земель: **Земли населенных пунктов**

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 сай кес қазғ 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/> сайттанан «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
Уникальвай номер	
Жіберілген күні	28.03.2025 15:04:48
Дата отправки	

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-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыстағы 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>

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



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

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

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 турақты жер пайдалану/постоянное землепользование

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

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный 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 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 падела земельного участка;

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

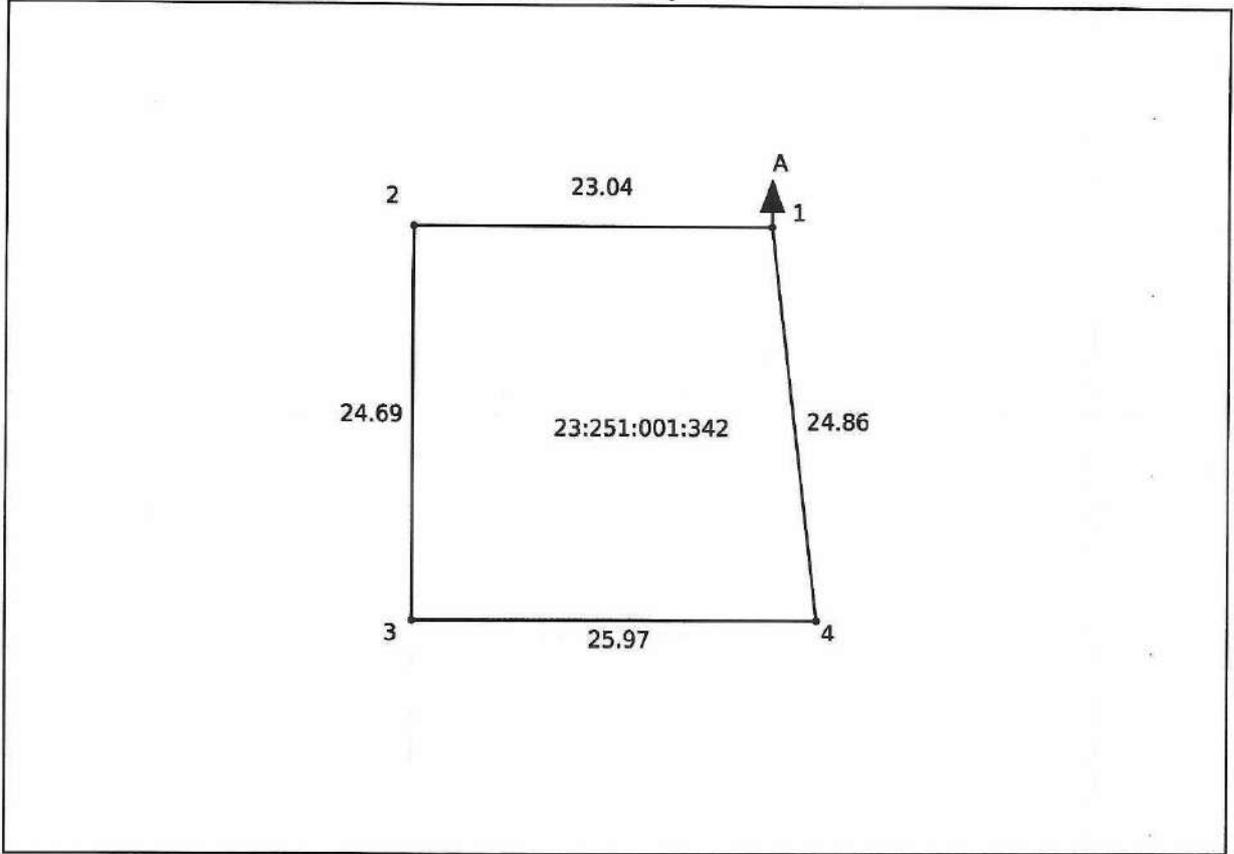
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКП и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Аязозского 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 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

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
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	Аудаңы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтінде 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 қоржат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштігі 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

Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-САД" Г. СЕМЕЙ, УЛ. В. МОМЫШУЛЫ, 19А
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » августа 20 14.

Номер лицензии 01411Р № 0042975

Город Астана

С.Астана. 09.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01411Р № _____

Дата выдачи лицензии «11» августа 2011 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
ТОО "ЭКО-САД" Г.СЕМЕЙ УЛ.Б.МОМЫШУЛЫ 19А

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____
приложение к лицензии **А.Тимбаев А.Б.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» августа 2011 г.

Номер приложения к лицензии № **0074803**

Город Астана

г. Астана, 2011