



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

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
для ТОО «Saikan Agro»  
на 2026-2030 гг.**

**Директор ТОО «Saikan Agro»**



**Килишбеков Б.А.**

Директор  
ТОО «Эко-САД»



СЫЗДЫКОВА С.К.

г. Семей, 2025 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](mailto:ekosad@bk.ru)

## АННОТАЦИЯ

Основной деятельностью ТОО «Saikan Agro» является на выпуске и хранение мяса, производство колбасы вареной, копченой, полукопченой, жира технического и субпродуктов.

Ранее экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории было получено на период 2023-2025 гг. №: KZ14VCZ03245177 от 24.05.2023 г. (в приложении) на основании Заключения государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) выданный на ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» за № KZ58VCY00078968 от 14.10.2025 г. на период 2016-2025 гг. и Разрешения выданный РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» за № KZ75VCZ00112628 от 03.11.2025 г. (в приложении).

Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории на период 2023-2025 гг. №: KZ14VCZ03245177 от 24.05.2023 г. было получено на основании договора купли – продажи недвижимого имущества от 27.08.2022 года имущественного комплекса ТОО "Семипалатинский мясокомбинат" (в приложении).

Согласно действующего проекта НДВ общее число источников выбросов на предприятии составляет:

Общее число источников выбросов в атмосферу равно 14: организованных – 4, неорганизованных – 10.

Общие суммарные выбросы составляют - **51.29350894 т/год.**, в т.ч.: твердых – **5.4358553 т/год.**, жидкие и газообразные – **45.85765364 т/год.**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2016-2025 года без учета выбросов от передвижных источников (автотранспорт) составляет - **47.14866014 т/год.**, в т.ч.: твердых – **5.431605 т/год.**, жидкие и газообразные – **41.71705514 т/год.**

Необходимость разработки проекта НДВ возникла в связи с окончанием действия Экологического Разрешения на воздействие для объектов I категории на период 2023-2025 гг. №: KZ14VCZ03245177 от 24.05.2023 г.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для предприятия разработан на основании инвентаризации источников выбросов, проведенной в октябре 2025 года.

На промплощадке ТОО «Saikan Agro» общее число источников выбросов в атмосферу составляет 14: из них организованных – 4, неорганизованных – 10.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ 29, из них:

- твердые: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, углерод (сажа), взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль абразивная, пыль костной муки / в пересчете на белок/;

- жидкие и газообразные: азот (IV) оксид, азот (II) оксид, аммиак, серная кислота, сера диоксид, углерод оксид, сероводород, фтористые газообразные соединения, хлор, дифтордихлорметан (фреон-12), пентан-1-ол (спирт амиловый), фенол, пропиональдегид, пропан-2-он (ацетон), пентановая кислота, диметилсульфид, метантиол (метилмеркаптан), этантиол (этилмеркаптан), диметиламин, бензин (нефтяной малосернистый), керосин.

Общие суммарные выбросы составляют - **51.29350894 т/год.**, в т.ч.: твердых – **5.4358553 т/год.**, жидкие и газообразные – **45.85765364 т/год.**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2030 года без учета выбросов от передвижных источников (автотранспорт) составляет - **47.14866014 т/год.**, в т.ч.: твердых – **5.431605 т/год.**, жидкие и газообразные – **41.71705514 т/год.**

Нормативы предельно допустимых выбросов по предприятию в целом устанавливаются сроком на **5 лет (2026-2030 гг.)** и составляют: - **47.14866014 т/год.**, в т.ч.: твердых – **5.431605 т/год.**, жидкие и газообразные – **41.71705514 т/год.**

При проведении инвентаризации в октябре 2025 года изменения по сравнению с ранее проведенной инвентаризацией – выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию остались без изменений.

Категория объекта ТОО «Saikan Agro» объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации определена как 2 категория, установленная согласно Статьи 12. «Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», Пункта 2 «объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории)» и согласно приложению 2 к «Экологическому кодексу РК», Раздел 2. «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории», Пункта 4. «Пищевая промышленность», пп. 4.1. производство: 4.1.1. мяса и мясопродуктов с производственной мощностью не более 75 тонн готовой продукции в сутки, **объект относится к II категории.**

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на проект НДВ №1027 от 14.11.2014 года предприятие относится к объектам II класса опасности (СЗЗ не менее 500м) (в приложении).

Срок достижения НДВ по всем загрязняющим веществам предусматривается в 2025 году.

Данный проект НДВ разработан в связи с требованиями пункта 5 главы 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года №63.

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе работы ТОО «Saikan Agro».

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.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>3</b>
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ</b>	<b>8</b>
	1.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	8
	1.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	8
<b>2.</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ</b>	<b>9</b>
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
	2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
	2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
	2.4 Перспектива развития	13
	2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	13
	2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	13
	2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	13
	2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.	14
<b>3.</b>	<b>ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ</b>	<b>27</b>
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	31
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	32
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	36
	3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	36
	3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	37
	3.6 Данные о пределах области воздействия объекта	37
	3.7 Санитарно-защитная зона	38
	3.8 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	38
<b>4.</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>43</b>
	4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	44
<b>5.</b>	<b>КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ</b>	<b>49</b>
	5.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте	49
	Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников для ТОО «Saikan Agro»	<b>50</b>
<b>6.</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>61</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
	Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу к проекту ТОО «Saikan Agro» на 2026-2030 гг.	

	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Карта-схема с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	
	Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Ситуационная карта-схема	
	Разрешение на воздействие для объектов I категории были получены на период 2023-2025 гг. №: KZ14VCZ03245177 от 24.05.2023 г.	
	Заключения государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) выданный на ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» за № KZ58VCY00078968 от 14.10.2025 г. на период 2016-2025 гг.	
	Разрешения выданный РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» за № KZ75VCZ00112628 от 03.11.2025 г.	
	Санитарно-эпидемиологическому заключению на проект НДВ №1027 от 14.11.2014 года	
	Гос акт на землю	
	Протоколы замеров	
	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 2024 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 10.03.2024г. №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 деятельности ТОО «Saikan Agro» на 2026-2030 гг.

ТОО «Saikan Agro» расположена в восточной части г. Семей по ул. Краснознаменная, 13. С севера от промплощадки предприятия расположена поликлиника «Хаким», с востока – АО «Каполиграф», на юге – п. Жоломановка. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 300 м в юго-западном направлении от границы предприятия (500 м от крайних источников выбросов).

В непосредственной близости от территории площадки сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев и учебных учреждений не расположено.

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 2.01.2024 г, № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2024 г.;
- РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов НДВ для предприятий Республики Казахстан;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), 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](mailto:ekosad@bk.ru).

Заказчик: ТОО «Saikan Agro», 071412, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей, улица Западный Пром.Узел, дом № 45,  
БИН - 220540033594

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ**

Основной деятельностью ТОО «Saikan Agro» специализируется на выпуске и хранении мяса, а так же производстве колбасы вареной, копченной, полукопченной, жира технического и субпродуктов.

ОКЭД – 10110 Переработка и консервирование мяса.

Юридический адрес предприятия: 071412, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей, улица Западный Пром.Узел, дом № 45

Фактический адрес предприятия: Республика Казахстан, область Абай, г. Семей, ул. Краснознаменная, 13.

БИН: 220540033594

ИИК:KZ585211509J10000001

БИК : KINCKZKA

АО «Bank RBK»

КАТО: 101010000

E-Mail: asadarkz@gmail.com.

Контактный телефон: 87780785907

Директор ТОО «Saikan Agro» - Килишбеков Болат Акилжанович.

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

В Приложении показана ситуационная карта-схема предприятия с нанесенными на ней источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Каждому источнику выбросов присвоен порядковый номер и определены координаты привязки на местности в принятой на карте схеме системе координат.

Общее число источников выбросов по предприятию	- 14 ист.
в том числе: организованных	- 4 ист.
неорганизованных	- 10 ист.

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

Предприятие ТОО «Saikan Agro» расположена в восточной части г. Семей по ул. Краснознаменная, 13.

С севера от промплощадки предприятия расположена поликлиника «Хаким», с востока – АО «Каполиграф», на юге – п. Жоломановка.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 300 м в юго-западном направлении от границы предприятия (500 м от крайних источников выбросов).

В зоне влияния источников выбросов предприятия нет сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, зон отдыха, территорий заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, домов отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

Рельеф местности ровный, без перепада высот в радиусе 1 км. Ситуационная карта-схема района размещения площадки предприятия приведена в Приложении.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Технологический процесс предприятия состоит из следующих основных этапов и участков:

- убой, обработка мяса и переработка органических отходов;
- холодильная обработка мяса;
- выпуск колбасных изделий;
- функционирование вспомогательных участков: котельной, лаборатории, механического цеха, автобазы.

#### *Котельная*

Для отопления помещений предприятия имеется *котельная*. В котельной установлен один котлоагрегат марки DZL4-1.25A китайского производства. В качестве топлива в котлоагрегате используется уголь Каражыринского месторождения в количестве - 2200 т/год. В процессе сжигания топлива происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния, оксид углерода, диоксидов серы и азота. Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка типа XZD/G (2XQ980) с КПД очистки 89,8% (Протоколы испытаний №6,7 от 25.03.2025 г. прилагается). Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,45 м и высотой 16 м. Источник выброса организованный (**ист.0001**). Время работы котельной – 5040 ч/год.

Для хранения топлива на предприятии имеется склад угля. Склад угля расположен на забетонированной площадке, огороженный с 3-х сторон стенами существующих зданий. Площадь склада угля составляет 1200 м<sup>2</sup> (40 м х 30 м), но фактически уголь размещается на площади 400 м<sup>2</sup>, (20 м х 20 м), так как уголь подвозится по мере необходимости небольшими партиями. Количество угля, поступающего на склад в течение года - 2200 тонн. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяются пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный (**ист.6001**). Время работы склада угля – 5040 ч/год.

Для складирования золы имеется открытая со всех сторон *площадка для временного хранения ЗШО* площадью 10 м<sup>2</sup>. Количество золы, поступающей на площадку – 473,0 т/год. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный (**ист.6002**). Время работы склада золы – 5040 ч/год.

#### *Убойный цех*

Производственная мощность мяса и мясопродуктов составляет - 42,5 тонн готовой продукции в сутки

Все виды скота (КРС и МРС) доставляются на мясокомбинат спец. автотранспортом (скотовозами). Предубойное содержание скота на территории ТОО «СМК» осуществляется временно, то есть после приемки скот временно содержится в загоне до начала забоя. Так как производятся подготовительные работы по забою и забой осуществляется по 1 голове, скот содержится временно, максимум 3-4 часа. Временное содержание зависит от количества поставленного скота.

Загоны с бетонным покрытием очищаются от навоза вручную, навоз временно хранится в навозохранилище.

Навозохранилище, площадью 30 м<sup>2</sup> (6 х 5 м), закрытое с 3-х сторон бетонными плитами, на забетонированной площадке. Время работы - 840 час/год, оборот навоза 12 м<sup>3</sup>/год. Навоз временно хранится в течение 2-х 3-х дней, затем вывозится населению или рабочими на собственные нужды в качестве удобрения. После вывоза навоза навозохранилище пустует до следующей поставки скота. Навозохранилище является источником выделения вредных веществ:

сероводород, аммиак. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист. 6010**).

Убой скота производится в соответствии технологии на бесконвейерных линиях.

Производственная мощность по переработке скота КРС - 100 гол/смен, МРС - 300 гол/смен.

Производственная мощность мяса и мясопродуктов составляет - 42,5 тонн готовой продукции в сутки составляет исходя из:

КРС - 100 гол/смен x ср.вес 350 кг. / 1000 = 35 тонн/сутки,

МРС - 300 гол/смен x ср.вес 25 кг. / 1000 = 7,5 тонн/сутки,

**ИТОГО: КРС 35 тонн/сутки + 7,5 тонн/сутки, = 42,5 тонн/сутки.**

Продукты от убоя скота (субпродукты, кишки, вет.брак и кровь) перерабатываются в отдельных участках на специальном оборудовании. Далее производится загрузка сырья в аппараты термической обработки.

Содержимое желудков (каныга) временно хранится в специальных металлических контейнерах устроенных в отдельном закрытом помещении.

### ***Опалочная печь***

Шерстные субпродукты (ножки, уши, губы) дополнительно подвергаются опалке после предварительной шпарки горячей водой ( $T^{\circ} = 68-70\text{ C}^0$ ). Опалка производится в специальной опалочной печи барабанного типа с помощью горелки-форсунки, работающей на смеси пропана и сжатого воздуха. Расход пропана – 300 кг/год. Время работы -670 час/год. В процессе опалки происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу: оксид углерода, диоксида серы и азота, аммиак, углерод (сажа). Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 4 м. Источник выброса организованный (**ист.0007**).

### ***Цех технических фабрикатов (ЦТФ)***

Ветбрак, кровь, частично каныга, кости, отходы от переработки субпродуктов, кишок, техзачистки, жиротходы направляются после предварительной рассортировки в цех технических фабрикатов для выработки мясокостной и костной муки, которые используются как добавки в корме скота и птиц.

Костное сырье поступающее после обвалки мяса подвергается предварительному измельчению на шнековой дробилке К7-ФМЛ-4, после вываривается в автоклаве АВ-4 (2 шт.). Мягкое сырье, кровь, ветбрак и т.д. загружаются в вакуумный горизонтальный котел К7-ФМЛ-3 для предварительной варки, после добавляется 30 % кости и производится окончательный технологический процесс выварки сырья. После выварки сырья производится выгрузка, отделение жира и шквары. Шквара обратно загружается в котел для подсушки.

Затем высушенная шквара выгружается подвергается неоднократному измельчению на дробилке ФМА-7, для получения муки производится просеивание на вибрационной ситотряске К7-ФМЛ-8. Просеянную муку затаривают в спец.мешки и передают в склад хранения. Годовая производительность цеха составляет по мясокостной муке 15,0 т/год.

В процессе работы технологического оборудования ЦТФ происходит выделение в атмосферу аммиак, сероводород, пентан-1-ол, фенол, пропиональдегид, пропан-2-он (ацетон), пентановая кислота (валерьяновая кислота), диметилсульфид, метантиол (метилмеркаптан), этантиол (этилмеркаптан), диметиламин, пыль костной муки. Время работы - 800 ч/год. Выброс вредных веществ в атмосферу осуществляется организованно через трубу высотой 5 м диаметром 0,2 м (**ист.0002**).

Один раз в смену производит дезинфекцию помещений убойного цеха и ЦТФ. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинахлорида Са (ClO)<sub>2</sub>. При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинахлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист. 6003, ист. 6004**).

### ***Колбасный цех***

В колбасном цехе происходит обвалка мяса, его жиловка, и сортировка. Затем мясо засаливают и оставляют созревать. Готовое мясо перекручивают на мясорубках, в зависимости от сорта выпускаемой продукции готовят фарш, шприцуют и затем отправляют в варочные и коптильные камеры.

Сформированные в батоны колбасные изделия подвергаются термической обработке в специальных универсальных камерах TERMOSTAR-2000 R-E-2. Камера работает на электрических тэнах и специальных «щепках» из твердых пород деревьев (1 – в работе, 2 – в резерве). Весь технологический процесс термообработки автоматизирован специальной программой.

Время работы каждого коптильного оборудования – 2025 ч/год. Одновременно работают 1 коптильная камера. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит при работе технологического оборудования. В атмосферу выбрасываются: оксид углерода, диоксиды азота и серы, аммиак, фенол, пропиональдегид, взвешенные частицы. Выброс происходит организованно, через трубу высотой 12 м и диаметром 0,5 м (**ист. 0003**). Источники 0004 и 0005 ликвидированы. В целях оптимизации производства коптильно – обжарочные печи (9 шт.) были заменены на более современные универсальные камеры TERMOSTAR-200 R-E-2 (3 шт.).

Один раз в смену производят дезинфекцию помещений колбасного цеха. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинахлорида  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ . При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинахлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист.6009**).

### ***Механический цех***

В цехе установлено *металлообрабатывающее оборудование*: заточные станки с диаметром абразивного круга 250 мм – 3 шт., шлифовальный станок с диаметром абразивного круга 350 мм – 1 шт. Время работы оборудования – 250 ч/год. При работе металлообрабатывающего оборудования происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц РМ 10. Выброс вредных веществ происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист. 6005**).

### ***Сварочный пост***

Для проведения сварочных работ на предприятии имеется сварочный аппарат. Сварочные работы проводятся с использованием электродов марки МР-4 в количестве 400 кг/год. Время работы электросварочного аппарата - 550 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, фтористый газообразные соединения.

Для проведения газосварочных работ на предприятии имеется газорезательный аппарат с использованием пропана в количестве 380 кг/год. Время работы газосварочного аппарата - 250 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, азот (IV) оксид, углерод оксид. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (**ист. 6006**).

### ***Лаборатория (ОПВК)***

Для проведения хим. анализов в лаборатории используется серная кислота. Удаление паров реактива (серная кислота) осуществляется с помощью установленных вытяжных шкафов. Выброс вредных веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,2 м высоте 4 м (**ист.0006**). Время работы оборудования – 700 ч/год.

### ***Компрессорный цех***

Готовая продукция, до вывоза с комбината, хранится в компрессорном цехе (холодильниках). В качестве хладагента используется фреон R-22, R-404. Выброс загрязненного воздуха фреоном происходит неорганизованно через не плотности в системе (**ист.6008**).

### **Автобаза**

На балансе предприятия имеется 38 единиц автотранспорта с дизельными и карбюраторными двигателями из них:

- 5 ед. легкового транспорта работающем на бензине АИ-80;
- 2 ед. автобусы работающем на бензине АИ-80;
- 5 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 2 тонн работающем на бензине АИ-80;
- 11 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 5 тонн работающем на бензине АИ-80;
- 2 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 2 тонн работающем на д/топливе;
- 9 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 5 тонн работающем на д/топливе;
- 4 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 8 тонн работающем на д/топливе.

Автотранспорт осуществляет стоянку в *гараже и на открытой стоянке*. Выброс загрязняющих веществ происходит во время въезда-выезда автотранспорта с автобазы. В атмосферу выделяются: азот (IV) оксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод (сажа), углерод оксид, бензин, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через ворота (**ист. 6007**).

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

Для снижения степени загрязнения атмосферного воздуха от пыли неорганической 70-20% двуокси кремния на котельной (ист. 0001) – установлена золоулавливающая установка марки «XZD/G» (2XQ980).

Золоулавливающая установка состоит из корпуса, тангенциального закручивающего аппарата и выхлопной трубы. Дымовые газы от котла поступают через закручивающий аппарат в корпус циклонного элемента, где под действием центробежных сил зола прижимается к внутренней поверхности циклонов и, двигаясь по спирали вниз, попадает в бункер-накопитель. Очищенные дымовые газы через выхлопные трубы поступают в камеру очищенных газов дальше, в дымовую трубу.

Циклон предназначен для улавливания из газов взвешенных частиц и представляет собой полый стальной цилиндр, переходящий в нижней части в конус. Внутри цилиндрической части циклона концентрично установлена круглая труба. Пыльный воздух, нагнетаясь в верхнюю часть цилиндра, движется внутри по винтовой линии вниз до дна конической части под действием центробежной силы. Частицы пыли отбрасываются к стенкам цилиндра, опускаются вниз и удаляются в бункер. Очищенный воздух по внутренней трубе отводится из циклона. Очистка воздуха в циклоне улучшается с увеличением входной скорости воздушного потока, однако с увеличением скорости свыше 25 м/с степень очистки повышается незначительно, а сопротивление циклона увеличивается пропорционально квадрату скорости. Предельная входная скорость воздуха в циклоне равна 25 м/с.

Эффективность пылеулавливающей установки проверяется инструментальными замерами. Согласно актам проверки эффективности работы установки (представлены в приложении), пылеулавливающая система работает эффективно, и находятся в удовлетворительном состоянии, КПД очистки близок к проектному.

### **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.

Коэффициент очистки золоулавливающей установки равен 89,8%, что соответствует паспортным данным и является эффективным при очистки твердых частиц.

### **2.4. Перспектива развития**

На период действия нормативов НДВ (2026-2030 гг.) расширение производства связанного с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, добавление новых источников выбросов на предприятии не планируется.

### **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 2.3.

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

### **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Технология производства исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

### **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 таблице 2.1.

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

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

Исходными данными для расчета НДВ являются исходные данные, утвержденные руководителем предприятия.

Расчет НДВ выполнен расчетным методом, согласно действующих методических указаний, а также на основании инструментальных замеров (расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении).

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02575	0.02219	0	0.55475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000916	0.000715	0	0.715
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0607108	0.436298785	7.2716	7.27164642
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0046527	0.0139003	0	0.278006
0349	Хлор	0.1	0.03		2	0.0003	0.0003	0	0.01
0857	Дифтордихлорметан (Фреон-12)	100	10		4	0.048	0.7656	0	0.07656
1039	Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	0.01			3	0.0002	0.0000252	0	0.00252
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.01			3	0.005	0.032912	3.2912	3.2912
1519	Пентановая кислота (Кислота валериановая)	0.03	0.01		3	0.002	0.000252	0	0.0252
1707	Диметилсульфид	0.08			4	0.0007	0.0000882	0	0.0011025
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0001			4	0.00004	0.00000504	0	0.0504
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0.00005			3	0.0003	0.0000378	0	0.756
1819	Диметиламин	0.005	0.0025		2	0.0012	0.0001512	0	0.06048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.0453	0.323123	0	0.21541533
2732	Керосин			1.2		0.036097	0.185434	0	0.15452833
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.01	0.02475	0	0.165
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	0.00308	0.0386	0	0.25733333
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/			0.01		0.001944	0.0056	0	0.56
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0058	0.00918	0	0.2295
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.3901245	2.7158276	240.655	67.89569

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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
0303	Аммиак	0.2	0.04		4	0.00240244	0.0074652	0	0.18663
0322	Серная кислота	0.3	0.1		2	0.00002	0.0000673	0	0.000673
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.7505982	15.164032116	303.2806	303.280642
0333	Сероводород	0.008			2	0.000803	0.0006448	0	0.0806
0337	Углерод оксид	5	3		4	3.7004	26.18144	7.0272	8.72714667
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0002222	0.00016	0	0.032
1071	Фенол	0.01	0.003		2	0.0044	0.0436004	32.4399	14.5334667
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0015	0.000189	0	0.00054
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	0.81206	5.32092	53.2092	53.2092
	В С Е Г О:					5.91452084	51.293508941	647.2	462.62123
Суммарный коэффициент опасности: 647.2									
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 ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выб-ро-са	Но-мер ист. выб-ро-са	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /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	14	15	16	17
001		Котлоагрегат марки DZL4-1/25A	1	5040	Дымовая труба	1	0001	16	0.45	9	1.4313915	140	-150	85		
004		ЦТФ Участок дробления и просеивания мясокостной муки	1 1	800 800	Труба	1	0002	5	0.2	7	0.01944	15	-255	-55		

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	ЗУ марки XZD/G;	2908/100	89.8/90.0	0301	Азот (IV) оксид (	0.365	254.997	2.616	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0592	41.358	0.425	
					Азота оксид)				
				0330	Сера диоксид	0.744	519.774	15.14	
				0337	Углерод оксид	3.14	2193.670	22.56	2025
				2908	Пыль неорганическая:	0.75276	525.894	4.58592	2025
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
0002					цементного				2025
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
					кремнезем и др.)				
				0303	Аммиак	0.0002	10.288	0.0000252	
				0333	Сероводород	0.0008	41.152	0.0001008	
				1039	Пентан-1-ол (Спирт	0.0002	10.288	0.0000252	
					амиловый)				
				1071	Фенол	0.0004	20.576	0.0000504	2025
				1314	Пропиональдегид (	0.002	102.881	0.000252	2025
					Пропионовый альдегид;				
					Пропаналь)				
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0015	77.160	0.000189	
				1519	Пентановая кислота (	0.002	102.881	0.000252	
					Кислота валериановая)				

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес- и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
005		Коптильные камеры	1	2025	Дымовая труба	1	0003	12	0.5	4	0.7854	50	-36	82		
009		Лаборатория	1	700	Труба	1	0006	4	0.2	8	0.251328	15	-31	160		
003		Опалочная печь	1	670	Труба	1	0007	4	0.3	2	0.141372	50	-265	-60		
001		Склад угля	1	5040	Неорганизованный	1	6001	2					-123	84	20	20

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003				1707	Диметилсульфид	0.0007	36.008	0.0000882	2025
				1715	Метантиол (	0.00004	2.058	0.00000504	
				1728	Метилмеркаптан)				
				1728	Этантиол (	0.0003	15.432	0.0000378	
					Этилмеркаптан)				
				1819	Диметиламин	0.0012	61.728	0.0001512	
				2912	Пыль костной муки /в	0.001944	100.000	0.0056	
					пересчете на белок/				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.001	1.273	0.01089	
					Азота диоксид)				
0006 0007				0303	Аммиак	0.0002	0.255	0.002177	2025
				0330	Сера диоксид	0.0002	0.255	0.002177	
				0337	Углерод оксид	0.004	5.093	0.04355	
				1071	Фенол	0.004	5.093	0.04355	
				1314	Пропиональдегид (	0.003	3.820	0.03266	
				2902	Взвешенные частицы	0.001	1.273	0.01089	
				0322	Серная кислота	0.00002	0.080	0.0000673	
				0301	Азот (IV) оксид (	0.004	28.294	0.00965	
					Азота диоксид)				
				0303	Аммиак	0.002	14.147	0.00482	
6001				0328	Углерод (Сажа)	0.004	28.294	0.00965	2025
				0330	Сера диоксид	0.005	35.368	0.01206	
				0337	Углерод оксид	0.01	70.735	0.0241	
				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси	0.00308		0.0386	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Про- изв одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес- и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Склад золы	1	5040	Неорганизованный	1	6002	1					-155	80	5	2
002		Дезинфекция убойного цеха	1	250	Двери и окна	1	6003	1				15	-230	-55	1	1
004		Дезинфекция ЦТФ	1	250	Двери и окна	1	6004	1				15	-235	-52	1	1
006		Заточной станок 250 мм	3	250	Двери и окна	1	6005	1				15	-25	80	2	1
		Шлифовальный станок 350 мм	1	250												
007		Электросварочны й аппарат	1	550	Двери и окна	1	6006	1				15	-30	72	1	1

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002				2908	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0593		0.735	2025
6003				0349	Хлор	0.0001		0.0001	
6004				0349	Хлор	0.0001		0.0001	
6005				2902	Взвешенные частицы	0.009		0.01386	2025
				2930	Пыль абразивная	0.0058		0.00918	2025
6006				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете	0.02575		0.02219	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес- и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /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	14	15	16	17	
010		Газорезательный аппарат	1	250													
		Автотранспорт	1	150	Двери и окна	1	6007	1				15	-285	155	10	10	
008		Холодильные установки	1		Двери и окна	1	6008	1				15	-35	90	1	1	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000916		0.000715	2025
				0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.01083		0.00975	
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.01238	
				0342	Фтористые газообразные соединения ( Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.0002222		0.00016	
				0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.0092945		0.0695376	2025
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.0015108		0.011298785	
				0328	Углерод (Сажа)	0.0006527		0.0042503	2025
				0330	Сера диоксид	0.0013982		0.009795116	
				0337	Углерод оксид	0.53265		3.54141	
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0453		0.323123	
6008				2732	Керосин	0.036097		0.185434	
				0857	Дифтордихлорметан ( Фреон-12)	0.048		0.7656	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
005		Дезинфекция колбасного цеха	1	250	Двери и окна	1	6009	1				15	-40	82	1	1
002		Навозохранилище	1	840	Двери и окна	1	6010	1				10	-185	-55	4	3

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 год

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009				0349	Хлор	0.0001		0.0001	
6010				0303	Аммиак	0.00000244		0.000443	
				0333	Сероводород	0.000003		0.000544	2025

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих «Санитарно-гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Согласно санитарным нормам РК, На границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C1/ЭНК1 + C2/ЭНК2 + \dots + Cn/ЭНКn < 1$$

где:

- C1, C2, ... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества (ПДК м.р.)

тех же веществ.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: – 1400 x 1400 м, шаг расчетной сетки – 50 м..

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены вещества, для которых выполняется неравенство [3]:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где: M – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК<sub>м.р.</sub> – максимально-разовое ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.58] определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 * M(0-10) + 15 * M(11-20) + 25 * M(21-30) + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

M<sub>i</sub> – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Результаты расчета сведены в таблицу 3.1.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на		0.04		0.02575	1.0000	0.0644	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.000916	1.0000	0.0916	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.0607108	15.6267	0.0097	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.0046527	3.5791	0.031	-
0349	Хлор	0.1	0.03		0.0003	1.0000	0.003	-
0857	Дифтордихлорметан (Фреон-12)	100	10		0.048	1.0000	0.0005	-
1039	Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	0.01			0.0002	5.0000	0.02	-
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.01			0.005	9.2000	0.5	Расчет
1519	Пентановая кислота (Кислота валериановая)	0.03	0.01		0.002	5.0000	0.0667	-
1707	Диметилсульфид	0.08			0.0007	5.0000	0.0087	-
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0001			0.00004	5.0000	0.4	Расчет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0.00005			0.0003	5.0000	6	Расчет
1819	Диметиламин	0.005	0.0025		0.0012	5.0000	0.24	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		0.0453	1.0000	0.0091	-
2732	Керосин			1.2	0.036097	1.0000	0.0301	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.01	2.1000	0.02	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного боксит и др.)	0.5	0.15		0.00308	2.0000	0.0062	-
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/			0.01	0.001944	5.0000	0.1944	Расчет
2930	Пыль абразивная			0.04	0.0058	1.0000	0.145	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.3901245	15.0929	0.1292	Расчет
0303	Аммиак	0.2	0.04		0.00240244	4.7462	0.012	-

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0322	Серная кислота	0.3	0.1		0.00002	4.0000	0.000066667	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.7505982	15.8911	0.0945	Расчет
0333	Сероводород	0.008			0.000803	4.9851	0.1004	Расчет
0337	Углерод оксид	5	3		3.7004	13.7484	0.0538	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.0002222	1.0000	0.0111	-
1071	Фенол	0.01	0.003		0.0044	11.3636	0.0387	Расчет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.0015	5.0000	0.0043	-
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		0.81206	14.9046	0.1816	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выбрасываемых источниками выбросов для предприятия в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс. 3.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра. Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения:

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м);

Размер расчетного прямоугольника выбран с учетом влияния загрязнения, расположения размеров территории предприятия.

Расчет рассеивания производился на одной площадке.

Параметры расчетного прямоугольника составляют:

– 1400 x 1400 м, шаг расчетной сетки – 50 м.

К веществам, включенным в расчет рассеивания, согласно таблицы 3.1, относятся:

- пропиональдегид;
- метантиол;
- этантиол;
- диметиламин;
- пыль костной муки;
- пыль абразивная;
- азота диоксид;
- сера диоксид;
- сероводород;
- углерод оксид;
- фенол;
- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ и жилой зоны по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммации не имеется.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) .

Характер распределения загрязнений на промплощадке предприятия показан в приложении в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения промплощадки предприятия, вводимые в программу в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 3.2.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны. Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки предприятия указаны на картах изолиний концентраций загрязняющих веществ (приложение 3).

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности  $j=1$ , так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Таблица 3.2

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**

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды в городе Семей, области Абай, Республики Казахстан может быть определена по данным замеров РГП на ПХВ «Казгидромет».

Наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Семей, ведется на стационарном посту №1,3,4 Казгидромета.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по стационарному посту №1,3,4 г. Семей представлена в ниже.

#### **Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.3.

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**  
ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**  
МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

03.12.2025

1. Город - Семей
2. Адрес - область Абай, Семей
3. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МОС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.)
4. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО «Saikan Agro»
5. Разрабатываемый проект - Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»
6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,
7.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Семей	Азота диоксид	0.0967	0.086	0.0799	0.065	0.0651
	Взвеш.в-ва	0.269	0.2439	0.2575	0.2652	0.2199
	Диоксид серы	0.0918	0.0938	0.101	0.0792	0.0803
	Углерода оксид	1.9849	1.4563	1.9794	2.1135	1.6649
	Азота оксид	0.0603	0.0706	0.09	0.0312	0.024

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		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 грани це 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)	0.61402(0.08452)/ 0.1228(0.0169) вклад предпр.= 14%	0.62662(0.09712)/ 0.12532(0.01942) вклад предпр.= 16%	-781 /-138	290/-310	0001	74.7	74.4	Котельная
0330	Сера диоксид	0.21585(0.06805)/ 0.10793(0.03403) вклад предпр.= 32%	0.22981(0.08201)/ 0.1149(0.041) вклад предпр.= 36%	-781 /-138	-177/660	6007 6006 0001	11.6 11 97.9	8.8 15.4 98.9	Автобаза Сварочный пост Котельная
0337	Углерод оксид	0.6404(0.05014)/ 3.20202(0.2507) вклад предпр.= 7.8%	0.66464(0.07438)/ 3.3232(0.3719) вклад предпр.= 11%	-781 /-138	-731/390	6007	94.6	78.7	Автобаза
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.07615/0.00076	0.08025/0.0008	-721 /-308	-683 /-334	0001 0002	5.4 82.1	20.4 82.6	Котельная Цех технических фабрикатов
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.12778/0.00001	0.13535/0.00001	-749 /-228	-229 /-558	0003 0002	17.9 100	17.4 100	Колбасный цех Цех технических фабрикатов
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0.70281/0.00004	0.74443/0.00004	-749 /-228	-229 /-558	0002	100	100	Цех технических фабрикатов
1819	Диметиламин	0.07667/0.00038	0.08121/0.00041	-749 /-228	-229 /-558	0002	100	100	Цех технических фабрикатов

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

г.Семей, ТОО "Saikan Agro"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1523/0.04569	0.18093/0.05428	-781 /-138	-177/660	0001	75.3	72.8	Котельная
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/		0.05093/0.00051		-229 /-558	6002 0002	24.7	27.2 100	Котельная Цех технических фабрикатов
2930	Пыль абразивная		0.05199/0.00208		472/35	6005		100	Механический цех
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
30 0330	Сера диоксид	0.21659(0.06879) вклад предпр.= 32%	0.22077(0.07297) вклад предпр.= 33%	-751 /-223	-129/660	0001	74.3	84.5	Котельная
0333	Сероводород					0002	22.9	13.5	Цех технических фабрикатов
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.81624(0.13894) вклад предпр.= 17%	0.83657(0.15927) вклад предпр.= 19%	-781 /-138	253/-342	0001	83.3	84.6	Котельная
0330	Сера диоксид					6007 6006	7.5 6.7	5.6 8.5	Автобаза Сварочный пост
33 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.93194(0.20258) вклад предпр.= 22%	0.9631(0.23374) вклад предпр.= 24%	-781 /-138	290/-310	0001	67.3	66.8	Котельная
0330	Сера диоксид					6007	16.2	12.2	Автобаза
0337	Углерод оксид					0003	7.4	12.5	Колбасный цех
1071	Фенол								
34 0330	Сера диоксид	0.22872(0.08092) вклад предпр.= 35%	0.25166(0.10386) вклад предпр.= 41%	-767 /-178	473/125	0001	69.3	60	Котельная
1071	Фенол					0003 0002	21.6 6.8	35.8	Колбасный цех Цех технических фабрикатов
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0.05$ ПДК									

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

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

Расчет нормативов НДВ для предприятия ТОО «Saikan Agro» производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы НДВ определены для каждого вещества отдельно и для случая всех возможных групп суммаций.

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

Нормативы предельно допустимых выбросов по предприятию в целом устанавливаются **сроком на 5 лет (2026-2030 гг.)**.

Предложения по достижению нормативов НДВ представлены в таблицах 3.4.

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

Применяемые технологии при проведении намечаемой деятельности являются малоотходными с точки зрения выбросов в атмосферный воздух, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

При эксплуатации предприятия внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.1 - ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;
- п.1, п.п. 3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Перечень мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Соблюдение технологического режима работы установок и оборудования предприятия.
2. Минимизировать работу котельной на форсированном режиме
3. Снижение суммарного расхода топлива за счет перераспределения нагрузки котла.
4. Осуществление технического надзора и контроля за состоянием технологического оборудования в ходе эксплуатации.
5. Своевременное качественное проведение технического обслуживания и ремонта оборудования (наладка, обмывка поверхностей нагрева).
6. Осуществление ежеквартального контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов аккредитованными лабораториями.

В целях уменьшения влияния работающего автотранспорта, предлагается следующее специальное мероприятие:

1. Исправное техническое состояние используемого автотранспорта.
2. Упорядоченное движение автотранспорта и другой техники по территории предприятия.
3. Своевременное техобслуживание автотранспорта.
4. Улучшение состава применяемого топлива.

### **3.5. Уточнение границ области воздействия объекта**

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.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на проект НДВ №1027 от 14.11.2014 года предприятие относится к объектам II класса опасности (СЗЗ не менее 500м) (в приложении).

### **3.6 Данные о пределах области воздействия объекта**

Категория объекта ТОО «Saikan Agro» объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации определена как 2 категория, установленная согласно Статьи 12. «Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», Пункта 2 «объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории)» и согласно приложению 2 к «Экологическому кодексу РК», Раздел 2. «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории», Пункта 4. «Пищевая промышленность», пп. 4.1. производство: 4.1.1. мяса и мясопродуктов с производственной мощностью не более 75 тонн готовой продукции в сутки, **объект относится к 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.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на проект НДВ №1027 от 14.11.2014 года предприятие относится к объектам II класса опасности (СЗЗ не менее 500м) (в приложении).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Saikan Agro» в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Saikan Agro» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны не превышают 1,0 ПДК.

Граница санитарно-защитной зоны представлена на ситуационной карте-схема района размещения предприятия (приложение).

### **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.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2025 год		Н Д В на 2026-2030 г.г.		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>						
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Сварочный пост	6006	0.02575	0.02219	0.02575	0.02219	2025
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Сварочный пост	6006	0.000916	0.000715	0.0009166	0.000715	2025
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Сварочный пост	6006	0.01083	0.00975	0.01083	0.00975	2025
***Аммиак (0303)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Убойный цех	6010	0.00000244	0.000443	0.00000244	0.000443	2025
***Сероводород (0333)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Убойный цех	6010	0.000003	0.000544	0.000003	0.000544	2025
***Углерод оксид (0337)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Сварочный пост	6006	0.01375	0.01238	0.01375	0.01238	2025
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Сварочный пост	6006	0.0002222	0.00016	0.0002222	0.00016	2025
***Хлор (0349)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Убойный цех	6003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Цех технических фабрикатов	6004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Колбасный цех	6009	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2025
Итого:		0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	
***Дифтордихлорметан (Фреон-12) (0857)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Компрессорный цех	6008	0.048	0.7656	0.048	0.7656	2025
***Взвешенные частицы (2902)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Механический цех	6005	0.009	0.01386	0.009	0.01386	2025
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
	6002	0.0593	0.735	0.0593	0.735	2025
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Котельная	6001	0.00308	0.0386	0.00308	0.0386	2025
***Пыль абразивная (2930)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Механический цех	6005	0.0058	0.00918	0.0058	0.00918	2025
<b>Всего:</b>		<b>0.17695364</b>	<b>1.6087220</b>	<b>0.17695364</b>	<b>1.6087220</b>	
<b>О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и</b>						
***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						
Котельная	0001	0.367	2.616	0.367	2.616	2025
Опалочный цех	0007	0.004	0.00965	0.004	0.00965	2025
Колбасный цех	0003	0.001	0.01089	0.001	0.01089	2025
Итого:		0.37	2.63654	0.372	2.63654	
***Аммиак (0303)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Опалочный цех	0007	0.002	0.00482	0.002	0.00482	2025
Цех технических фабрикатов	0002	0.0002	0.0000252	0.0002	0.0000252	2025
Колбасный цех	0003	0.0002	0.002177	0.0002	0.002177	2025
Итого:		0.0024	0.0070222	0.0024	0.0070222	
***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						
Котельная	0001	0.0592	0.425	0.0592	0.425	2025
***Серная кислота (0322)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Лаборатория	0006	0.00002	0.0000673	0.00002	0.0000673	2025
***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						
Опалочный цех	0007	0.004	0.00965	0.004	0.00965	2025
***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						
Котельная	0001	0.744	15.14	0.751	15.14	2025
Опалочный цех	0007	0.005	0.01206	0.005	0.01206	2025
Колбасный цех	0003	0.0002	0.002177	0.0002	0.002177	2025
Итого:		0.7492	15.154237	0.7562	15.154237	
***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						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0008	0.0001008	0.0008	0.0001008	2025
***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						
Котельная	0001	3.14	22.56	3.14	22.56	2025
Опалочный цех	0007	0.01	0.0241	0.01	0.0241	2025
Колбасный цех	0003	0.004	0.04355	0.004	0.04355	2025
Итого:		3.154	22.62765	3.154	22.62765	
***Пентан-1-ол (Спирт амиловый) (1039)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0002	0.0000252	0.0002	0.0000252	2025
***Фенол (1071)						

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0004	0.0000504	0.0004	0.0000504	2025
Колбасный цех	0003	0.004	0.04355	0.004	0.04355	2025
Итого:		0.0044	0.0436004	0.0044	0.0436004	
***Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь) (1314)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.002	0.000252	0.002	0.000252	2025
Колбасный цех	0003	0.003	0.03266	0.003	0.03266	2025
Итого:		0.005	0.032912	0.005	0.032912	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0015	0.000189	0.0015	0.000189	2025
***Пентановая кислота (Кислота валериановая) (1519)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.002	0.000252	0.002	0.000252	2025
***Диметилсульфид (1707)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0007	0.0000882	0.0007	0.0000882	2025
***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.00004	0.00000504	0.00004	0.00000504	2025
***Этантиол (Этилмеркаптан) (1728)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0003	0.0000378	0.0003	0.0000378	2025
***Диметиламин (1819)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.0012	0.0001512	0.0012	0.0001512	2025
***Взвешенные частицы (2902)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Колбасный цех	0003	0.001	0.01089	0.001	0.01089	2025
***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						
Котельная	0001	0.75276	4.58592	0.75276	4.58592	2025
***Пыль костной муки /в пересчете а белок/ (2912)						
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и						
Цех технических фабрикатов	0002	0.001944	0.0056	0.001944	0.0056	2025
Всего:		5,110664	45,53993814	5,110664	45,53993814	
Всего по предприятию:		<b>5.28761764</b>	<b>47.14866014</b>	<b>5.28761764</b>	<b>47.14866014</b>	
Т в е р д ы е:		<b>0.86355</b>	<b>5.431605</b>	<b>0.86355</b>	<b>5.431605</b>	
Газообразные, ж и д к и е:		<b>4.42406764</b>	<b>41.71705514</b>	<b>4.42406764</b>	<b>41.71705514</b>	

**Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта**

Данные выбросов вредных веществ предыдущего проекта НДВ и вновь разработанного, с учетом плановой производительности, для предприятия ТОО «Saikan Agro» представлены в таблице 3.5.

При проведении настоящей инвентаризации в октябре 2025 года изменения по сравнению с ранее проведенной инвентаризацией – выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию *остались без изменений*.

Таблица 3.5 Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта

Наименование вещества	НДВ 2016-2025 гг., т/год	НДВ 2026-2030 гг., т/год
1	2	3
<b>Всего веществ,</b>	<b>5.28761764</b>	<b>47.14866014</b>
в том числе твердых:	0.86355	5.431605
жидких/газообразных:	4.42406764	41.71705514

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

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 предприятий.

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.

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 на предприятии составлены предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При этом по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально-возможных выбросов с целью снижения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

#### **4.1 План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ**

**При первом режиме работы** предприятия, мероприятия обеспечит сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 10 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При первом режиме работы предприятия должны быть проведены следующие организационно-технические мероприятия:

- снижение нагрузки на котле (ист.0001) на 10%;
- запрет на работу оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазоподавления;
- обеспечение бесперебойной работы всех пылеочистных систем и сооружений их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- обеспечение максимально эффективного орошения аппаратов пылегазоуловителей; - проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание вредных веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- интенсифицирование влажной уборки производственных помещений и территорий предприятия, где это допускается правилами техники безопасности,
- обеспечение инструментального контроля степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;
- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов вредных веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

**При втором режиме работы** предприятия, мероприятия обеспечит сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 25 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

К дополнительным мероприятиям относятся следующие мероприятия:

- снижение нагрузки на котле (ист.0001) на 25%;
- использование малосернистого и малозольного топлива;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время планово предупредительных ремонтов;

- прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта и железнодорожного транспорта на предприятии;
- усиление контроля за испарением топлива;
- запрещение сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащённых пылегазоулавливающими аппаратами.

**При третьем режиме работы** предприятия, мероприятия обеспечит сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 45 %. Они 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.

К дополнительным мероприятиям относятся следующие мероприятия:

- снижение нагрузки на котле (ист.0001) на 45%;
- прекращение производства погрузочно-разгрузочных работ сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановка технологического оборудования в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- прекращение движения автомобильного и железнодорожного транспорта.

Данные мероприятия способствуют значительному снижению вредного воздействия предприятия на атмосферный воздух в период НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлены в таблице 4.1

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 4.1

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2030 гг.

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- тив- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн / час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн.				Код веще- ства	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.							
						объем м3/с	темп. гр, оС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								Котельная ТОО «Saikan Agro»					
								Первый режим работы					
								Выработка теплоэнергии					
0001	150/85		16.0	0.45	9.0	1.4313915	140/140	Снижение нагрузки на работу оборудования	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.365 /0.3285	10	
						/1.4313915			0304	Азот (II) оксид (6)	0.0592 /0.05328	10	
									0330	Сера диоксид (526)	0.744 /0.6696	10	
									0337	Углерод оксид (594)	3.14 /2.826	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.75276 /0.677484	10	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 4.1

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2030 гг.

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн / час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовой-воздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.							
						объем м3/с	темп. гр, оС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								Котельная ТОО «Saikan Agro» В т о р о й   р е ж и м   р а б о т ы					
								Выработка теплоэнергии					
0001	150/85		16.0	0.45	9.0	1.4313915 /1.4313915	140/140	Снижение нагрузки на работу оборудования	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.365 /0.27375	10	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0592 /0.0444	10	
									0330	Сера диоксид (526)	0.744 /0.558	10	
									0337	Углерод оксид (594)	3.14 /2.355	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.75276 /0.56457	10	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 4.1

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2030 гг.

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- тив- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн / час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диаметр ист. выб- роса, м	Параметры газовой смеси на выходе источника				Код веще- ства	Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.							
						объем м3/с	темп. гр, оС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								Котельная ТОО «Saikan Agro»					
								Т р е т и й   р е ж и м   р а б о т ы					
								Выработка теплоэнергии					
0001	150/85		16.0	0.45	9.0	1.4313915	140/140	Снижение нагрузки на работу оборудования	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.365  /0.20075	10	
						/1.4313915			0304	Азот (II) оксид (6)	0.0592 /0.03256	10	
									0330	Сера диоксид (526)	0.744 /0.4092	10	
									0337	Углерод оксид (594)	3.14 /1.727	10	
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.75276 /0.414018	10	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

## **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 10.03.2024 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.

В соответствии со ст.129-131 Экологического кодекса РК Программа производственного экологического контроля является самостоятельным документом, разрабатываемым природопользователем.

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.

**БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ДЛЯ ТОО «Saikan Agro»**

Директор ТОО «Saikan Agro»



Килишбеков Б.А.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Котельная	0001	1	Котлоагрегат марки DZL4-1/25A	теплоэнергия	24.00	5040.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0301  0304  0330 0337 2908	2.616  0.425  15.14 22.56 44.96
(001) Котельная	6001	1	Склад угля	хранение и пересыпка	24.00	5040.00	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	2909	0.0386
(001) Котельная	6002	1	Склад золы	хранение и пересыпка	24.00	5040.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.735
(002) Убойный	6003	1	Дезинфекция	дезинфекция	2.00	250.00	Хлор	0349	0.0001

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
цех (002) Убойный цех	6010	1	убойного цеха Навозохранилище	временное хранение	8.00	840.00	Аммиак	0303	0.000443
(003) Опалочный цех	0007	1	Опалочная печь	опалка	2.00	670.00	Сероводород	0333	0.000544
							Азот (IV) оксид (Азота	0301	0.00965
							диоксид)		
							Аммиак	0303	0.00482
							Углерод (Сажа)	0328	0.00965
							Сера диоксид	0330	0.01206
							Углерод оксид	0337	0.0241
							Аммиак	0303	0.0000252
							Сероводород	0333	0.0001008
							Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	1039	0.0000252
							Фенол	1071	0.0000504
							Пропиональдегид (Пропионовый	1314	0.000252
							альдегид; Пропаналь)		
							Пропан-2-он (Ацетон)	1401	0.000189
(004) Цех технических фабрикатов	0002	1	ЦТФ			800.00	Пентановая кислота (Кислота	1519	0.000252
							валериановая)		
							Диметилсульфид	1707	0.0000882
							Метантиол (Метилмеркаптан)	1715	0.00000504
							Этантиол (Этилмеркаптан)	1728	0.0000378
							Диметиламин	1819	0.0001512
							Пыль костной муки /в	2912	0.0056
							пересчете на белок/		
							Хлор	0349	0.0001
							Азот (IV) оксид (Азота	0301	0.01089
							диоксид)		
							Аммиак	0303	0.002177
							Сера диоксид	0330	0.002177
							Углерод оксид	0337	0.04355
							Фенол	1071	0.04355
(004) Цех технических фабрикатов	0002	2	Участок дробления и просеивания	мясокостная мука	2.00	800.00			
(004) Цех технических фабрикатов	6004	1	мясокостной муки Дезинфекция ЦТФ	дезинфекция	2.00	250.00			
(005) Колбасный цех	0003	1-3	Коптильные камеры	копчение	8.00	2016.00			

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Колбасный цех	6009	1	Дезинфекция колбасного цеха	дезинфекция	2.00	250.00	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	1314	0.03266
							Взвешенные частицы	2902	0.01089
							Хлор	0349	0.0001
(006) Механический цех	6005	1-3	Заточной станок 250 мм	металлообраб отка	2.00	250.00	Взвешенные частицы	2902	0.00864
(006) Механический цех	6005	2	Шлифовальный станок 350 мм	металлообраб отка	2.00	250.00	Пыль абразивная	2930	0.00594
							Взвешенные частицы	2902	0.00522
(007) Сварочный пост	6006	1	Электросварочный аппарат	сварочные работы	4.00	550.00	Пыль абразивная	2930	0.00324
							Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0123	0.00396
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143	0.00044
(007) Сварочный пост	6006	2	Газорезательный аппарат	резка	2.00	250.00	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, пересчете на фтор/	0342	0.00016
							Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0123	0.01823
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143	0.000275
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00975
							Углерод оксид	0337	0.01238
(008) Компрессорный цех	6008	1	Холодильные установки				Дифтордихлорметан (Фреон-12)	0857	0.7656
(009) Лаборатория	0006	1	Лаборатория		2.00	700.00	Серная кислота	0322	0.0000673
(010) Автобаза	6007	1	Автотранспорт	въезд-выезд	2.00	150.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0695376
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.011298785

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа)	0328	0.0042503
							Сера диоксид	0330	0.009795116
							Углерод оксид	0337	3.54141
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ Керосин	2704	0.323123
								2732	0.185434

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр веще- ств	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 - Котельная												
0001	16	0.45	9	1.4313915	140	0301	0.365	2.616	-150	85		
						0304	0.0592	0.425				
						0330	0.744	15.14				
						0337	3.14	22.56				
						2908	0.75276	4.58592				
6001	2					2909	0.00308	0.0386	-123	84	20	20
6002	1					2908	0.0593	0.735	-155	80	5	2
Производство:002 - Убойный цех												
6003	1				15	0349	0.0001	0.0001	-230	-55	1	1
6010	1				10	0303	0.00000244	0.000443	-185	-55	4	3
						0333	0.000003	0.000544				
Производство:003 - Опалочный цех												
0007	4	0.3	2	0.141372	50	0301	0.004	0.00965	-265	-60		
						0303	0.002	0.00482				
						0328	0.004	0.00965				
						0330	0.005	0.01206				
						0337	0.01	0.0241				
Производство:004 - Цех технических фабрикатов												

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0002	5	0.2	7	0.01944	15	0303	0.0002	0.0000252	-255	-55		
						0333	0.0008	0.0001008				
						1039	0.0002	0.0000252				
						1071	0.0004	0.0000504				
						1314	0.002	0.000252				
						1401	0.0015	0.000189				
						1519	0.002	0.000252				
						1707	0.0007	0.0000882				
						1715	0.00004	0.00000504				
						1728	0.0003	0.0000378				
						1819	0.0012	0.0001512				
						2912	0.001944	0.0056				
6004	1				15	0349	0.0001	0.0001	-235	-52	1	1
Производство:005 - Колбасный цех												
0003	12	0.5	4	0.7854	50	0301	0.001	0.01089	-36	82		
						0303	0.0002	0.002177				
						0330	0.0002	0.002177				
						0337	0.004	0.04355				
						1071	0.004	0.04355				
						1314	0.003	0.03266				
						2902	0.001	0.01089				
6009	1				15	0349	0.0001	0.0001	-40	82	1	1
Производство:006 - Механический цех												
6005	1				15	2902	0.009	0.01386	-25	80	2	1
						2930	0.0058	0.00918				
Производство:007 - Сварочный пост												
6006	1				15	0123	0.02575	0.02219	-30	72	1	1
						0143	0.000916	0.000715				
						0301	0.01083	0.00975				
						0337	0.01375	0.01238				
						0342	0.0002222	0.00016				

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство:008 - Компрессорный цех												
6008	1				15	0857	0.048	0.7656	-35	90	1	1
Производство:009 - Лаборатория												
0006	4	0.2	8	0.251328	15	0322	0.00002	0.0000673	-31	160		
Производство:010 - Автобаза												
6007	1				15	0301	0.0092945	0.0695376	-285	155	10	10
						0304	0.0015108	0.011298785				
						0328	0.0006527	0.0042503				
						0330	0.0013982	0.009795116				
						0337	0.53265	3.54141				
						2704	0.0453	0.323123				
						2732	0.036097	0.185434				

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО-САД"

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

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспе- ченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактичес- кий		норматив- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Производство:001 - Котельная						
0001 001	ЗУ марки XZD/G	90.0	89.80	2908	100	100		

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
(в целом по предприятию), т/год на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

Код загр- яз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		91.667588941	46.70758894	44.96	4.58592	40.37408		51.29350894
в том числе:								
т в е р д ы е		45.8099353	0.8499353	44.96	4.58592	40.37408		5.4358553
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02219	0.02219					0.02219
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000715	0.000715					0.000715
0328	Углерод (Сажа)	0.0139003	0.0139003					0.0139003
2902	Взвешенные частицы	0.02475	0.02475					0.02475
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	45.695	0.735	44.96	4.58592	40.37408		5.32092
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.0386	0.0386					0.0386
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/	0.0056	0.0056					0.0056
2930	Пыль абразивная	0.00918	0.00918					0.00918

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Saikan Agro»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
(в целом по предприятию), т/год  
на 2025 год

г.Семей, ТОО «Saikan Agro»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
газообразные и жидкие		45.857653641	45.85765364					45.85765364
	из них:							
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.7158276	2.7158276					2.7158276
0303	Аммиак	0.0074652	0.0074652					0.0074652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.436298785	0.436298785					0.436298785
0322	Серная кислота	0.0000673	0.0000673					0.0000673
0330	Сера диоксид	15.164032116	15.16403212					15.16403212
0333	Сероводород	0.0006448	0.0006448					0.0006448
0337	Углерод оксид	26.18144	26.18144					26.18144
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.00016	0.00016					0.00016
0349	Хлор	0.0003	0.0003					0.0003
0857	Дифтордихлорметан (Фреон-12)	0.7656	0.7656					0.7656
1039	Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	0.0000252	0.0000252					0.0000252
1071	Фенол	0.0436004	0.0436004					0.0436004
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.032912	0.032912					0.032912
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.000189	0.000189					0.000189
1519	Пентановая кислота (Кислота валериановая)	0.000252	0.000252					0.000252
1707	Диметилсульфид	0.0000882	0.0000882					0.0000882
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000504	0.00000504					0.00000504
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0.0000378	0.0000378					0.0000378
1819	Диметиламин	0.0001512	0.0001512					0.0001512
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.323123	0.323123					0.323123
2732	Керосин	0.185434	0.185434					0.185434

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2024 года № 400-VI.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 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 (НДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2024 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2024 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 2024 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.
13. "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

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

## **Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу к проекту НДВ**

### **ТОО «Saikan Agro» на 2026-2030 гг.**

Основной деятельностью ТОО «Saikan Agro» специализируется на выпуске и хранении мяса, а так же производстве колбасы варенной, копченной, полукопченной, жира технического и субпродуктов.

ОКЭД – 10110 Переработка и консервирование мяса.

Юридический адрес предприятия: 071412, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей, улица Западный Пром.Узел, дом № 45

Фактический адрес предприятия: Республика Казахстан, область Абай, г. Семей, ул. Краснознаменная, 13.

Директор ТОО «Saikan Agro» - Килишбеков Болат Акилжанович.

Технологический процесс предприятия состоит из следующих основных этапов и участков:

- убой, обработка мяса и переработка органических отходов;
- холодильная обработка мяса;
- выпуск колбасных изделий;
- функционирование вспомогательных участков: котельной, лаборатории, механического цеха, автобазы.

### ***Котельная***

Для отопления помещений предприятия имеется *котельная*. В котельной установлен один котлоагрегат марки DZL4-1.25A китайского производства. В качестве топлива в котлоагрегате используется уголь Каражыринского месторождения в количестве - 2200 т/год. В процессе сжигания топлива происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния, оксид углерода, диоксидов серы и азота. Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка типа XZD/G (2XQ980) с КПД очистки 89,8% (Протоколы испытаний №6,7 от 25.03.2025 г. прилагается). Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,45 м и высотой 16 м. Источник выброса организованный (**ист.0001**). Время работы котельной – 5040 ч/год.

Для хранения топлива на предприятии имеется склад угля. Склад угля расположен на забетонированной площадке, огороженный с 3-х сторон стенами существующих зданий. Площадь склада угля составляет 1200 м<sup>2</sup> (40 м х 30 м), но фактически уголь размещается на площади 400 м<sup>2</sup>, (20 м х 20 м), так как уголь подвозится по мере необходимости небольшими партиями. Количество угля, поступающего на склад в течение года - 2200 тонн. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяются пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный (**ист.6001**). Время работы склада угля – 5040 ч/год.

Для складирования золы имеется открытая со всех сторон *площадка для временного хранения ЗШО* площадью 10 м<sup>2</sup>. Количество золы, поступающей на площадку – 473,0 т/год. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный (**ист.6002**). Время работы склада золы – 5040 ч/год.

### ***Убойный цех***

Производственная мощность мяса и мясопродуктов составляет - 42,5 тонн готовой продукции в сутки

Все виды скота (КРС и МРС) доставляются на мясокомбинат спец. автотранспортом (скотовозами). Предубойное содержание скота на территории ТОО «СМК» осуществляется временно, то есть после приемки скот временно содержится в загоне до начала забоя. Так как

производятся подготовительные работы по забою и забой осуществляется по 1 голове, скот содержится временно, максимум 3-4 часа. Временное содержание зависит от количества поставленного скота.

Загоны с бетонным покрытием очищаются от навоза вручную, навоз временно хранится в навозохранилище.

Навозохранилище, площадью 30 м<sup>2</sup> (6 х 5 м), закрытое с 3-х сторон бетонными плитами, на забетонированной площадке. Время работы - 840 час/год, оборот навоза 12 м<sup>3</sup>/год. Навоз временно хранится в течение 2-х 3-х дней, затем вывозится населению или рабочими на собственные нужды в качестве удобрения. После вывоза навоза навозохранилище пустует до следующей поставки скота. Навозохранилище является источником выделения вредных веществ: сероводород, аммиак. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист. 6010**).

Убой скота производится в соответствии технологии на бесконвейерных линиях.

Производственная мощность по переработке скота КРС - 100 гол/смен, МРС - 300 гол/смен.

Производственная мощность мяса и мясопродуктов составляет - 42,5 тонн готовой продукции в сутки исходя из:

КРС - 100 гол/смен х ср.вес 350 кг. / 1000 = 35 тонн/сутки,

МРС - 300 гол/смен х ср.вес 25 кг. / 1000 = 7,5 тонн/сутки,

**ИТОГО: КРС 35 тонн/сутки + 7,5 тонн/сутки, = 42,5 тонн/сутки.**

Продукты от убоя скота (субпродукты, кишки, вет.брак и кровь) перерабатываются в отдельных участках на специальном оборудовании. Далее производится загрузка сырья в аппараты термической обработки.

Содержимое желудков (каныга) временно хранится в специальных металлических контейнерах устроенных в отдельном закрытом помещении.

### ***Опалочная печь***

Шерстные субпродукты (ножки, уши, губы) дополнительно подвергаются опалке после предварительной шпарки горячей водой ( $T^0 = 68-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Опалка производится в специальной опалочной печи барабанного типа с помощью горелки-форсунки, работающей на смеси пропана и сжатого воздуха. Расход пропана – 300 кг/год. Время работы -670 час/год. В процессе опалки происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу: оксид углерода, диоксида серы и азота, аммиак, углерод (сажа). Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 4 м. Источник выброса организованный (**ист.0007**).

### ***Цех технических фабрикатов (ЦТФ)***

Ветбрак, кровь, частично каныга, кости, отходы от переработки субпродуктов, кишок, техзачистки, жиротходы направляются после предварительной рассортировки в цех технических фабрикатов для выработки мясокостной и костной муки, которые используются как добавки в корме скота и птиц.

Костное сырье поступающее после обвалки мяса подвергается предварительному измельчению на шнековой дробилке К7-ФМЛ-4, после вываривается в автоклаве АВ-4 (2 шт.). Мягкое сырье, кровь, ветбрак и т.д. загружаются в вакуумный горизонтальный котел К7-ФМЛ-3 для предварительной варки, после добавляется 30 % кости и производится окончательный технологический процесс выварки сырья. После выварки сырья производится выгрузка, отделение жира и шквары. Шквара обратно загружается в котел для подсушки.

Затем высушенная шквара выгружается подвергается неоднократному измельчению на дробилке ФМА-7, для получения муки производится просеивание на вибрационной ситотряске К7-ФМЛ-8. Просеянную муку затаривают в спец.мешки и передают в склад хранения. Годовая производительность цеха составляет по мясокостной муке 15,0 т/год.

В процессе работы технологического оборудования ЦТФ происходит выделение в атмосферу аммиак, сероводород, пентан-1-ол, фенол, пропиональдегид, пропан-2-он (ацетон), пентановая кислота (валерьяновая кислота), диметилсульфид, метантиол (метилмеркаптан), этантиол (этилмеркаптан), диметиламин, пыль костной муки. Время работы - 800 ч/год. Выброс вредных веществ в атмосферу осуществляется организовано через трубу высотой 5 м

диаметром 0,2 м (**ист.0002**).

Один раз в смену производит дезинфекцию помещений убойного цеха и ЦТФ. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинахлорида  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ . При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинахлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист. 6003, ист. 6004**).

### ***Колбасный цех***

В колбасном цехе происходит обвалка мяса, его жиловка, и сортировка. Затем мясо засаливают и оставляют созревать. Готовое мясо перекручивают на мясорубках, в зависимости от сорта выпускаемой продукции готовят фарш, шприцуют и затем отправляют в варочные и копильные камеры.

Сформированные в батоны колбасные изделия подвергаются термической обработке в специальных универсальных камерах TERMOSTAR-2000 R-E-2. Камера работает на электрических тэнах и специальных «щепках» из твердых пород деревьев (1 – в работе, 2 – в резерве). Весь технологический процесс термообработки автоматизирован специальной программой.

Время работы каждого копильного оборудования – 2025 ч/год. Одновременно работают 1 копильная камера. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит при работе технологического оборудования. В атмосферу выбрасываются: оксид углерода, диоксиды азота и серы, аммиак, фенол, пропиональдегид, взвешенные частицы. Выброс происходит организованно, через трубу высотой 12 м и диаметром 0,5 м (**ист. 0003**). Источники 0004 и 0005 ликвидированы. В целях оптимизации производства копильно – обжарочные печи (9 шт.) были заменены на более современные универсальные камеры TERMOSTAR-200 R-E-2 (3 шт.).

Один раз в смену производят дезинфекцию помещений колбасного цеха. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинахлорида  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ . При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинахлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист.6009**).

### ***Механический цех***

В цехе установлено *металлообрабатывающее оборудование*: заточные станки с диаметром абразивного круга 250 мм – 3 шт., шлифовальный станок с диаметром абразивного круга 350 мм – 1 шт. Время работы оборудования – 250 ч/год. При работе металлообрабатывающего оборудования происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц РМ 10. Выброс вредных веществ происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист. 6005**).

### ***Сварочный пост***

Для проведения сварочных работ на предприятии имеется сварочный аппарат. Сварочные работы проводятся с использованием электродов марки МР-4 в количестве 400 кг/год. Время работы электросварочного аппарата - 550 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, фтористый газообразные соединения.

Для проведения газосварочных работ на предприятии имеется газорезательный аппарат с использованием пропана в количестве 380 кг/год. Время работы газосварочного аппарата - 250 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, азот (IV) оксид, углерод оксид. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (**ист. 6006**).

### ***Лаборатория (ОПВК)***

Для проведения хим. анализов в лаборатории используется серная кислота. Удаление паров реактива (серная кислота) осуществляется с помощью установленных вытяжных шкафов. Выброс вредных веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,2 м высоте 4 м (**ист.0006**). Время работы оборудования – 700 ч/год.

Готовая продукция, до вывоза с комбината, хранится в компрессорном цехе (холодильниках). В качестве хладагента используется фреон R-22, R-404. Выброс загрязненного воздуха фреоном происходит неорганизованно через не плотности в системе (**ист.6008**).

На балансе предприятия имеется 38 единиц автотранспорта с дизельными и карбюраторными двигателями из них:

- 5 ед. легкового транспорта работающем на бензине АИ-80;
- 2 ед. автобусы работающем на бензине АИ-80;
- 5 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 2 тонн работающем на бензине АИ-80;
- 11 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 5 тонн работающем на бензине АИ-80;
- 2 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 2 тонн работающем на д/топливе;
- 9 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 5 тонн работающем на д/топливе;
- 4 ед. грузового транспорта грузоподъемностью до 8 тонн работающем на д/топливе.

Автотранспорт осуществляет стоянку в *гараже и на открытой стоянке*. Выброс загрязняющих веществ происходит во время въезда-выезда автотранспорта с автобазы. В атмосферу выделяются: азот (IV) оксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод (сажа), углерод оксид, бензин, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через ворота (**ист. 6007**).

**Килишбеков Б.А.**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ****Расчет выбросов вредных веществ при сжигании угля (ист.0001)**

Источник загрязнения N 0001,

Источник выделения N 001, Котлоагрегат марки DZL4-1/25A

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от котельных установок ТЭС

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение №3 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип и марка золоуловителя, **\_ОСН\_ = ЗУ марки XZD/G**

КПД очистки, %, **KPD = 89.8**

Вид топлива: каменные угли

Месторождение и марка топлива: Каражыринское месторождение; Д

Теплота сгорания топлива, МДж/кг, **QRI = 18.84**

Полный расход топлива при макс. нагрузке, т/ч, **BG = 1.1**

Среднегодовой топлива на котел, т/год, **BM = 2200**

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %, **Q4 = 5.5**

Расчетный расход топлива, т/ч, **BPG = (1-Q4 / 100) \* BG = (1-5.5 / 100) \* 1.1 = 1.04**

Расчетный расход топлива, т/год, **BPM = (1-Q4 / 100) \* BM = (1-5.5 / 100) \* 2200 = 2079**

Расчет объема сухих дымовых газов проводим по формулам Приложения А :

Для твердого и жидкого топлива :

Содержание углерода в рабочей массе топлива, %, **CR = 73.3**

Содержание серы в рабочей массе топлива, %, **SR = 0.4**

Содержание водорода в рабочей массе топлива, %, **HR = 5.7**

Содержание кислорода в рабочей массе топлива, %, **OR = 19.4**

Содержание азота в рабочей массе топлива, %, **NR = 1.41**

Влажность топлива, %, **WR = 14**

Объем воздуха V0 при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

$$V0 = 0.0889 * (CR + 0.375 * SR) + 0.265 * HR - 0.0333 * OR = 0.0889 * (73.3 + 0.375 * 0.4) + 0.265 * 5.7 - 0.0333 * 19.4 = 7.4$$

Объем водяных паров Vh2o при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

$$VH2O = 0.111 * HR + 0.0124 * WR + 0.0161 * V0 = 0.111 * 5.7 + 0.0124 * 14 + 0.0161 * 7.4 = 0.925$$

Объем дымовых газов V0r при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

$$VOR = VRO2 + 0.79 * V0 + 0.008 * NR + VH2O = 1.37 + 0.79 * 7.4 + 0.008 * 1.41 + 0.925 = 8.15$$

$$\text{где : } VRO2 = 1.866 * (CR + 0.375 * SR) / 100 = 1.866 * (73.3 + 0.375 * 0.4) / 100 = 1.37$$

Объем сухих дымовых газов Vcr при нормальных условиях рассчитываем:

$$VCR = VOR + (1.4-1) * V0 - VH2O = 8.15 + (1.4-1) * 7.4 - 0.925 = 10.18$$

Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы

дымовых газов, %, **O2 = 14.5**

По формуле (5) получаем, что коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы, **A = 21 / (21-O2) = 21 / (21-14.5) = 3.23**

Максимальная измеренная концентрация NOx, мг/нм3, **NOXMAX = 67**

Средняя измеренная концентрация NOx, мг/нм3, **NOXSR = 67**

Максимальная измеренная концентрация SO2, мг/нм3, **SO2MAX = 114**

Средняя измеренная концентрация SO2, мг/нм3, **SO2SR = 114**

Максимальная измеренная концентрация CO, мг/нм3, **COMAX = 462**

Средняя измеренная концентрация CO, мг/нм3, **COSR = 462**

По формуле (2) получаем:

Максимальная массовая концентрация NOx, мг/нм<sup>3</sup>

$$CNOXMAX = NOXMAX * A / 1.4 = 67 * 3.23 / 1.4 = 154.6$$

Средняя массовая концентрация NOx, мг/нм<sup>3</sup>

$$CNOXSR = NOXSR * A / 1.4 = 67 * 3.23 / 1.4 = 154.6$$

Максимальная массовая концентрация SO<sub>2</sub>, мг/нм<sup>3</sup>

$$CSO2MAX = SO2MAX * A / 1.4 = 114 * 3.23 / 1.4 = 263$$

Средняя массовая концентрация SO<sub>2</sub>, мг/нм<sup>3</sup>

$$CSO2SR = SO2SR * A / 1.4 = 114 * 3.23 / 1.4 = 263$$

Максимальная массовая концентрация CO, мг/нм<sup>3</sup>

$$CCOMAX = COMAX * A / 1.4 = 462 * 3.23 / 1.4 = 1065.9$$

Средняя массовая концентрация CO, мг/нм<sup>3</sup>

$$CCOSR = COSR * A / 1.4 = 462 * 3.23 / 1.4 = 1065.9$$

Расчет выбросов NOx, SO<sub>2</sub>, CO проводим по формуле (1)

Общие выбросы оксида и диоксида азота составляет :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNOX = CNOXMAX * VCR * BPG * 0.278 * 10^{-3} = 154.6 * 10.18 * 1.04 * 0.278 * 10^{-3} = 0.455$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNOX = CNOXSR * VCR * BPM * 10^{-6} = 154.6 * 10.18 * 2079 * 10^{-6} = 3.27$$

Выбросы диоксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO2 = 0.8 * GNOX = 0.8 * 0.455 = 0.364$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO2 = 0.8 * MNOX = 0.8 * 3.27 = 2.616$$

Выбросы оксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO = 0.13 * GNOX = 0.13 * 0.455 = 0.0592$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO = 0.13 * MNOX = 0.13 * 3.27 = 0.425$$

Выбросы сернистого ангидрида:

Максимальный разовый выброс, г/с

$$GSO2 = CSO2MAX * VCR * BPG * 0.278 * 10^{-3} = 263 * 10.18 * 1.04 * 0.278 * 10^{-3} = 0.774$$

Расчет валовых выбросов оксидов серы проводим по формуле по формуле (33)

$$\text{Содержание серы в топливе на рабочую массу, \% , } SR = 0.344$$

$$\text{Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле, } NISO2 = 0$$

$$\text{Теплота сгорания топлива, МДж/кг, } QRI = 18.84$$

$$\text{Доля оксидов серы, улавливаемых в сероуловителе, } NCSO2 = 0$$

$$\text{Время работы котла в год, часов, } T = 5040$$

$$\text{Время работы сероулавливающей установки в год, часов, } N0 = 0$$

$$\text{Годовой выброс (без очистки), т/год, } MSO2 = 0.02 * BM * SR * (1 - NISO2) = 0.02 * 2200 * 0.344 * (1 - 0) = 15.14$$

$$\text{Годовой выброс (с очисткой), т/год, } MSI = MSO2 * (1 - NISO2) * (1 - NCSO2 * N0 / T) = 15.14 * (1 - 0) * (1 - 0 * 0 / 5040) = 15.14$$

Выбросы оксида углерода :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GCO = CCOMAX * VCR * BPG * 0.278 * 10^{-3} = 1065.9 * 10.18 * 1.04 * 0.278 * 10^{-3} = 3.14$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MCO = CCOSR * VCR * BPM * 10^{-6} = 1065.9 * 10.18 * 2079 * 10^{-6} = 22.56$$

Выброс твердых загрязняющих веществ :

Расчет максим.разового выброса твердых частиц проводим по формуле(35)

Замеренная концентрация твердых частиц в дымовых газах при работе котла на максимальной нагрузке, г/м<sup>3</sup> , CTV = 4.847

Реальный объем дымовых газов при рабочих условиях и работе котла на максимальной нагрузке, м<sup>3</sup>/с , VPT = 1.522

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GTV = CTV * VPT = 4.847 * 1.522 = 7.38$

Валовые выбросы твердых частиц (т/год) определяем расчетным методом, по формуле (36)

Зольность угля на рабочую массу, %,  $AR = 21.5$

Доля золы, уносимой газами из котла (доля золы угля в уносе):

$AUN = 0.95$

Содержание горючих в уносе, %,  $GUN = 0.05$

Годовой выброс, т/год,  $MTV = BM * AR * AUN / (100 - GUN) = 2200 * 21.5 * 0.95 / (100 - 0.05) = 449.6$

Выбросы загрязняющих веществ на источнике составляют:

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G = 0.364$

Годовой выброс, т/год,  $M_{-} = M2_{(2,1)} + M2_{(2,2)} + M2_{(2,3)} = 2.616 + 0 + 0 = 2.616$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G = 0.0592$

Годовой выброс, т/год,  $M_{-} = M2_{(4,1)} + M2_{(4,2)} + M2_{(4,3)} = 0.425 + 0 + 0 = 0.425$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Годовой выброс (с учетом очистки), т/год,  $M = (M2_{(13,1)} + M2_{(13,2)} + M2_{(13,3)}) = (15.14 + 0 + 0) = 15.14$

Общий КПД очистки, %,  $KPD_{-} = (1 - M / (M2_{(6,1)} + M2_{(6,2)} + M2_{(6,3)})) * 100 = (1 - 15.14 / (15.14 + 0 + 0)) * 100 = 0$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с,  $G_{-} = G = 0.774$

Годовой выброс (без учета очистки), т/год,  $M_{-} = M2_{(6,1)} + M2_{(6,2)} + M2_{(6,3)} = 15.14 + 0 + 0 = 15.14$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G = 3.14$

Годовой выброс, т/год,  $M_{-} = M2_{(8,1)} + M2_{(8,2)} + M2_{(8,3)} = 22.56 + 0 + 0 = 22.56$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

КПД очистки, %,  $KPD_{-} = KPD = 89.8$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с,  $G_{-} = G = 7.38$

Максимальный разовый выброс (с очисткой), г/с,  $G_{-} = G = 0.75276$

Годовой выброс (без очистки), т/год,  $M_{-} = M2_{(10,1)} + M2_{(10,2)} + M2_{(10,3)} = 449.6 + 0 + 0 = 449.6$

Годовой выброс (с очисткой), т/год,  $M = M_{-} * (1 - KPD_{-} / 100) = 449.6 * (1 - 89.8 / 100) = 45.9$

**Расчет выбросов вредных веществ от склада угля (ист. 6001)**

Источник загрязнения N , 6001

Источник выделения N 001, Склад угля

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)**

Влажность материала, % ,  $VL = 14$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$ 

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 4.3$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 0.1$ Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.6$ Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 400$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.005$ 

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 400 = 0.00296$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5040$ 

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.005 * 400 * 5040 * 0.0036 = 0.0379$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.03$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.02$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 1$ Высота падения материала, м ,  $GB = 2$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.7$ 

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.000119$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 2200$ 

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 2200 = 0.000665$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек ,  $G = 0.00308$ Валовый выброс (хранение+переработка), т/год ,  $M = 0.0386$ 

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.00308	0.0386

**Расчет выбросов от склада золы (ист. 6002)**

Источник загрязнения N ,6002

Источник выделения N 001,Склад золы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)**

Влажность материала, % ,  $VL = 3$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.7$ 

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 4.3$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$ Размер куска материала, мм ,  $G7 = 3$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.8$ Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 10$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала ,  $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$ 

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.7 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 10 = 0.0276$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5040$ 

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.7 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 10 * 5040 * 0.0036 = 0.3536$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.06$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.04$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 0.1$ Высота падения материала, м ,  $GB = 1$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$ 

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.06 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.7 * 0.8 * 0.1 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.03173$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 4730$ 

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 0.1 * 0.5 * 4730 = 0.3814$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек ,  $G = 0.0593$ Валовый выброс (хранение+переработка), т/год ,  $M = 0.735$ 

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад золы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0593	0.735

**Расчет выбросов от цеха технических фабрикатов (ЦТФ) (ист. 0002)**

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 001, ЦТФ

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Цех технических фабрикатов (выброс одорантов)

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 800$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НЕПРИЯТНО ПАХНУЩИХ ВЕЩЕСТВ (ОДОРАНТОВ)**

Вид муки: Мясокостная мука 3-сорт

Исходное сырье для пр-ва сухих животных кормов: Нежиросодержащее сырье + кость (30%)

Количество котлов типа КВМ-4, шт.,  $N1 = 1$

Количество котлов типа Ж4-ФПА, шт.,  $N2 = 0$

Производительность цеха по данному виду муки, т/год,  $P = 15$

Коэффициент пересчета уд. показ. для котлов Ж4-ФПА (Табл. 6.4.2),  $L2 = 1.6$

Коэффициент пропорциональности для учета неравномерности выделения ЗВ при производстве муки данного типа (Табл. 6.4.2),  $L1 = 8.4$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2),  $Q = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1),  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.2 * 1) + (0.2 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0002$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2),  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.2 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0000252$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2),  $Q = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1),  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.8 * 1) + (0.8 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0008$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2),  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.8 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0001008$

**Примесь: 1039 Пентан-1-ол (Спирт амиловый)**

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2),  $Q = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1),  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.2 * 1) + (0.2 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0002$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2),  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.2 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0000252$

**Примесь: 1071 Фенол**

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2),  $Q = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1),  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.4 * 1) + (0.4 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0004$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2),  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.4 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0000504$

**Примесь: 1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)**

Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с (Табл. 6.4.2),  $Q = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1),  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((2 * 1) + (2 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.002$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2),  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 2 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.000252$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 1.5$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((1.5 * 1) + (1.5 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0015$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 1.5 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.000189$ **Примесь: 1519 Пентановая кислота (Кислота валериановая)**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 2$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((2 * 1) + (2 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.002$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 2 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.000252$ **Примесь: 1707 Диметилсульфид**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 0.7$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.7 * 1) + (0.7 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0007$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.7 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0000882$ **Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 0.04$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.04 * 1) + (0.04 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.00004$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.04 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.00000504$ **Примесь: 1728 Этантиол (Этилмеркаптан)**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 0.3$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((0.3 * 1) + (0.3 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0003$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 0.3 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0000378$ **Примесь: 1819 Диметиламин**Удельный показатель выброса ЗВ, мг/с(Табл. 6.4.2) ,  $Q = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.1) ,  $G = ((Q * N1) + (Q * N2) / L2) * 10^{-3} = ((1.2 * 1) + (1.2 * 0) / 1.6) * 10^{-3} = 0.0012$ Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.4.2) ,  $M = Q * P * L1 * 10^{-6} = 1.2 * 15 * 8.4 * 10^{-6} = 0.0001512$ 

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.0002	0.0000252
0333	Сероводород	0.0008	0.0001008
1039	Пентан-1-ол (Спирт амиловый)	0.0002	0.0000252
1071	Фенол	0.0004	0.0000504
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.002	0.000252
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0015	0.000189
1519	Пентановая кислота (Кислота валериановая)	0.002	0.000252
1707	Диметилсульфид	0.0007	0.0000882
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00004	0.00000504
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0.0003	0.0000378
1819	Диметиламин	0.0012	0.0001512

**Расчет выбросов от участка дробления и просеивания цеха технических фабрикатов (ЦТФ) (ист. 0002 001)**

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 002, Участок дробления и просеивания мясокостной муки

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Цех технических фабрикатов (выброс пыли)

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 800$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Источник выброса пыли: Вент. выбросы систем общеобменной вентиляции помещения участка дробления и просеивания кормовой муки

Производительность системы вытяжной вентиляции, м<sup>3</sup>/час,  $PR = 70$

**Примесь: 2912 Пыль костной муки /в пересчете на белок/**

Удельный показатель выброса ЗВ, г/м<sup>3</sup> (Табл. 6.4.3),  $K = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.4.3),  $G = (K * PR) / 3600 = (0.1 * 70) / 3600 = 0.001944$

Валовый выброс, т/год,  $M = G * 3600 * T * 10^{-6} = 0.001944 * 3600 * 800 * 10^{-6} = 0.0056$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2912	Пыль костной муки /в пересчете на белок/	0.001944	0.0056

**Расчет выбросов от коптильных камер (ист. 0003)**

Источник загрязнения N 0003,

Источник выделения N 001, Коптильные камеры

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Термическое (коптильное)

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 2016$

Оборудование: Дымогенератор с электрообогревом

Общее кол-во коптильного оборудования, шт.,  $KOLV = KOLIV = 3$

Кол-во оборудования, работающего одновременно, шт.,  $KOLVI = 1$

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

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 0.5 * 1 * 10^{-3} = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 0.5 * 1 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.01089$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 0.1 * 1 * 10^{-3} = 0.0002$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 0.1 * 1 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.002177$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 0.1 * 1 * 10^{-3} = 0.0002$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 0.1 * 3 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.002177$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 2 * 1 * 10^{-3} = 0.004$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 2 * 3 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.04355$

**Примесь: 1071 Фенол**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 2 * 1 * 10^{-3} = 0.004$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 2 * 3 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.04355$

**Примесь: 1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 1.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 1.5 * 1 * 10^{-3} = 0.003$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 1.5 * 3 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.03266$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

Удельный выброс ЗВ, мг/с (Табл. 6.2.2),  $Q = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.2.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 0.5 * 1 * 10^{-3} = 0.001$

Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3.6 * 10^{-6} = 0.5 * 3 * 2016 * 3.6 * 10^{-6} = 0.01089$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001	0.01089
0303	Аммиак	0.0002	0.002177
0330	Сера диоксид	0.0002	0.002177
0337	Углерод оксид	0.004	0.04355
1071	Фенол	0.004	0.04355
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.003	0.03266
2902	Взвешенные частицы	0.001	0.01089

**Расчет выбросов от лаборатории (ист. 0006)**

Источник загрязнения N ,0006

Источник выделения N 001, Лаборатория

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 700$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0322 Серная кислота (527)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q * KI = 0.0000267 * 1 = 0.0000267$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин,  $T = 15$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с,  $G = G * T * 60 / 1200 = 0.0000267 * 15 * 60 / 1200 = 0.00002002$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.00002$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.0000267 * 700 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.0000673$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (527)	0.00002	0.0000673

**Расчет выбросов от опалочной печи (ист. 0007)**

Источник загрязнения N 0007,

Источник выделения N 002, Опалочная печь

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Опалочное

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 670$ 

Тип опалочного оборудования: стандартное

Коэффициент, учитывающий неполноту сгорания топлива,  $BI = 1$ 

Оборудование: Печь опалочная СОЛ-2АМ

Вид топлива: Газ

Сырье: Шерстные субпродукты

Общее кол-во опалочного оборудования, шт.,  $KOLV = KOLIV = 1$ Кол-во оборудования, работающего одновременно, шт.,  $KOLVI = 1$ **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2),  $Q = 4$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 4 * 1 * 10^{-3} = 0.004$ Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3600 / 10^9 = 4 * 1 * 670 * 3600 / 10^9 = 0.00965$ **Примесь: 0303 Аммиак**Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2),  $Q = 2$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 2 * 1 * 10^{-3} = 0.002$ Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3600 / 10^9 = 2 * 1 * 670 * 3600 / 10^9 = 0.00482$ **Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2),  $Q = 4$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 4 * 1 * 10^{-3} = 0.004$ Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3600 / 10^9 = 4 * 1 * 670 * 3600 / 10^9 = 0.00965$ **Примесь: 0330 Сера диоксид**Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2),  $Q = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 5 * 1 * 10^{-3} = 0.005$ Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3600 / 10^9 = 5 * 1 * 670 * 3600 / 10^9 = 0.01206$ **Примесь: 0337 Углерод оксид**Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2),  $Q = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1),  $G = Q * KOLVI * 10^{-3} = 10 * 1 * 10^{-3} = 0.01$ Валовый выброс, т/год,  $M = Q * KOLV * T * 3600 / 10^9 = 10 * 1 * 670 * 3600 / 10^9 = 0.0241$ 

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.004	0.00965
0303	Аммиак	0.002	0.00482
0328	Углерод (Сажа)	0.004	0.00965
0330	Сера диоксид	0.005	0.01206
0337	Углерод оксид	0.01	0.0241

**Расчет выбросов при дезинфекции (ист. 6003, 6004, 6009)**

При обработке оборудования и цехов используется 2-х % раствор биохлорида  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ . При проведении дезинфекции в атмосферу выделяется хлор. Количество хлора, выделившегося в атмосферу, находится по формуле:

$$M = m \times n$$

- где  $m$  - годовой расход раствора, использованной при обработке, т;
- $n$  - количество выделяющегося хлора в атмосферу, %.

В качестве примера приводим расчет выбросов хлора при обработке убойного цеха (ист. 6003):

$$M = 0,04125 \times 0,02 = 0,0008 \text{ т/год}$$

В этом растворе содержится 30 % активного хлора, часть которого в количестве 10 % теряется в процессе хранения и транспортирования до рассматриваемого предприятия. Оставшиеся 20% активного хлора идут на дезинфекцию. Практика показала, что половина этого хлора идет на реакцию с различными минеральными примесями, содержащимися в воде и на окисление органических веществ. Этот хлор выпадает в осадок. На разрушение бактериальных клеток расходуется лишь незначительная часть хлора.

В атмосферу выделяется 10 % хлора, что составляет:

$$M_2 = 0,0008 \times 0,1 = 0,00008 \text{ т/год и } 0,0001 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,0001 \times 1000 / (250 \times 3,6) = 0,0001 \text{ г/с}$$

Время при котором выделяется хлор - 250 ч/год .

**Выбросы вредных веществ в атмосферу при дезинфекции**

№ ист.	Наименование цеха	Расход раствора, кг/год	Выбросы хлорной извести	
			г/с	т/год
1	2	3	4	5
6003	Убойный цех	41.25	0,0001	0,0001
6004	Цех технических фабрикантов	41,25	0,0001	0,0001
6009	Колбасный цех	41,25	0,0001	0,0001

**Расчет выбросов от металлообрабатывающих станков (ист. 6005)**

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001, Заточной станок 250 мм

Список литературы:

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год ,  $T = 250$

Число станков данного типа, шт. ,  $KOLIV = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,  $NSI = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная**

Удельный выброс, г/с (табл. 1) ,  $GV = 0.011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1) ,  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.011 * 250 * 3$

$$/ 10^6 = 0.00594$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.011 * 1 = 0.0022$$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

$$\text{Удельный выброс, г/с (табл. 1), } GV = 0.016$$

$$\text{Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), } KN = KNAB = 0.2$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.016 * 250 * 3 / 10^6 = 0.00864$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0032	0.00864
2930	Пыль абразивная	0.0022	0.00594

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 002, Шлифовальный станок 350 мм

Список литературы:

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4

к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 250$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная**

$$\text{Удельный выброс, г/с (табл. 1), } GV = 0.018$$

$$\text{Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), } KN = KNAB = 0.2$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.018 * 250 * 1 / 10^6 = 0.00324$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.018 * 1 = 0.0036$$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

$$\text{Удельный выброс, г/с (табл. 1), } GV = 0.029$$

$$\text{Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), } KN = KNAB = 0.2$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.029 * 250 * 1 / 10^6 = 0.00522$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.029 * 1 = 0.0058$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0058	0.00522
2930	Пыль абразивная	0.0036	0.00324

**Расчет выбросов от сварочного поста (ист. 6006)**

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 400$ 

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11$ 

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.9$ Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 400 / 10^6 = 0.00396$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 2 / 3600 = 0.0055$ **Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.1$ Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 400 / 10^6 = 0.00044$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 2 / 3600 = 0.000611$ 

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$ Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 400 / 10^6 = 0.00016$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 2 / 3600 = 0.0002222$ 

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.0055	0.00396
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000611	0.00044
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.0002222	0.00016

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 002, Газосварочный аппарат

Список литературы:

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) ,  $L = 5$ 

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год ,  $T = 250$ Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 74$ 

в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 1.1$ Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 250 / 10^6 = 0.000275$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$ **Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 72.9$ Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 250 / 10^6 = 0.01823$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$ -----  
Газы:**Примесь: 0337 Углерод оксид**Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 49.5$ Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 250 / 10^6 = 0.01238$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$ **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 39$ Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 39 * 250 / 10^6 = 0.00975$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$ 

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025	0.01823
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.000275
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.00975
0337	Углерод оксид	0.01375	0.01238

**Расчет выбросов от холодильных компрессоров (ист.6008)**

Холодильные компрессоры работают на фреоне-12.

Расчет выбросов фреона от компрессорной производится на основании норм расхода фреона на пополнение системы на один кВт установленной стандартной холодопроизводительности.

Стандартная холодопроизводительность системы составляет 765,6 кВт.

Расход на пополнение системы фреоном для компенсации его потерь через неплотности определяется по формуле:

$$M_r = N \times f / 1000, \text{ т/год}$$

где N - стандартная холодопроизводительность, кВт;

f - норма расхода аммиака на пополнение системы, кг/кВт, при непосредственном охлаждении фреоном f=1.0 кг/кВт.

$$M_r = 765,6 \times 1,0 / 1000 = 0,7656 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс фреона (г/с) определяем согласно методике .

В компрессорном отделении имеется общеобменная принудительная вентиляция, оборудованная вентилятором с производительностью Q = 420 м<sup>3</sup>/ч.

Для расчетов концентрация фреона в воздухе принимается равной ПДК р.з = 410 мг/м<sup>3</sup>.

Количество выбрасываемого фреона в атмосферу определяется по формуле:

$$M_c = \text{ПДК}_{\text{р.з}} \times Q \times 10^3 / 3600, \text{ г/с} \quad M_c = 410 \times 420 \times 10^3 / 3600 = 0,048 \text{ г/с.}$$

**Расчет выбросов от навозохранилища (ист. 6010)**

Источник загрязнения N 6009,

Источник выделения N 001, Навозохранилище

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. Расчет выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства. Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год,  $T = 840$

Оборот навоза, м<sup>3</sup>/год,  $SV = 12$

Макс. единовременный объем хранения, м<sup>3</sup>,  $SV_{MAX} = 0.2$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс, г/с на м<sup>3</sup> навоза,  $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5),  $M = V \times Q \times T \times 3600 / 10^6 = 12 \times 0.0000122 \times 840 \times 3600 / 10^6 = 0.000443$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),  $G = Q \times V_{MAX} = 0.0000122 \times 0.2 = 0.00000244$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельный выброс, г/с на м<sup>3</sup> навоза,  $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5),  $M = V \times Q \times T \times 3600 / 10^6 = 12 \times 0.000015 \times 840 \times 3600 / 10^6 = 0.000544$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),  $G = Q \times V_{MAX} = 0.000015 \times 0.2 = 0.000003$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.00000244	0.000443
0333	Сероводород	0.000003	0.000544

## Расчет выбросов от автотранспорта (ист. 6007)

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 001, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)												
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI <sub>s</sub> , км	L2 <sub>s</sub> , км	LI, км	LI <sub>n</sub> , км	Txs, мин	L2, км	L2 <sub>n</sub> , км	Txm, мин	
120	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с				т/год	
0337	4	8.19	1	4.5	19.17	19.17	0.021				0.00123	
2704	4	0.9	1	0.4	2.25	2.25	0.00226				0.000123	
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.000152				0.0000116	
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0000247				0.000001885	
0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.081	0.00004				0.000003216	

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI <sub>s</sub> , км	L2 <sub>s</sub> , км	LI, км	LI <sub>n</sub> , км	Txs, мин	L2, км	L2 <sub>n</sub> , км	Txm, мин	
120	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с				т/год	
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.0453				0.1836	
2704	6	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.00622				0.02484	
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.00045				0.001746	
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000073				0.000284	
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0000444				0.0001645	

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI <sub>s</sub> , км	L2 <sub>s</sub> , км	LI, км	LI <sub>n</sub> , км	Txs, мин	L2, км	L2 <sub>n</sub> , км	Txm, мин	
120	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	6	8.19	1	4.5	25.65	25.65	0.0302	0.149
2704	6	0.9	1	0.4	3.15	3.15	0.00328	0.01635
0301	6	0.07	1	0.05	0.6	0.6	0.000217	0.001022
0304	6	0.07	1	0.05	0.6	0.6	0.0000352	0.000166
0330	6	0.014	1	0.012	0.099	0.099	0.0000563	0.000263

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
120	11	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>		
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.1358			1.01		
2704	6	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.01867			0.1366		
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.00135			0.0096		
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0002193			0.00156		
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0001333			0.000905		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LIs, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>Ll, км</i>	<i>Lln, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
120	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>		
0337	6	2.16	1	0.8	2.52	2.52	0.003844			0.01567		
2732	6	0.45	1	0.2	0.63	0.63	0.000811			0.00327		
0301	6	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.00085			0.003484		
0304	6	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.0001382			0.000566		
0328	6	0.036	1	0.015	0.18	0.18	0.0000657			0.000262		
0330	6	0.059	1	0.054	0.369	0.369	0.0001156			0.000427		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)												
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LIs, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIп, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2п, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
120	9	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>		
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	3.87	0.0153			0.0912		
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.72	0.002925			0.01764		
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.003184			0.01836		
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.000517			0.002984		
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.27	0.000383			0.00235		
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.441	0.000458			0.002544		

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)												
<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI</i> <i>шт.</i>	<i>LIs,</i> <i>км</i>	<i>L2s,</i> <i>км</i>	<i>LI,</i> <i>км</i>	<i>LIn,</i> <i>км</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>L2n,</i> <i>км</i>	<i>Txm,</i> <i>мин</i>	
120	4	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр</i> <i>мин</i>	<i>Мпр,</i> <i>г/мин</i>	<i>Тх,</i> <i>мин</i>	<i>Мхх,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/км</i>	<i>Мlр,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>		

0337	6	29.9	1	13.5	53.4	53.4	0.108	0.434
2732	6	5.94	1	2.2	9.27	9.27	0.02117	0.0862
0301	6	0.3	1	0.2	1	1	0.000902	0.003496
0304	6	0.3	1	0.2	1	1	0.0001466	0.000568
0330	6	0.032	1	0.029	0.198	0.198	0.0001274	0.000473

<b>ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (<math>t &gt; 5</math> и <math>t &lt; 5</math>)</b>								
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>						<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид						0.359444	1.8847
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.03043	0.177913
2732	Керосин						0.024906	0.10711
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.007105	0.0377196
0328	Углерод (Сажа)						0.0004487	0.002612
0330	Сера диоксид						0.00097504	0.004780116
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.001154	0.006129885

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LIп, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2п, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
70	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	3	5	1	4.5	17	17	0.0111		0.0531			
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	1.7	0.001333		0.00688			
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000942		0.000426			
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000153		0.0000693			
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.07	0.0000295		0.0001382			

<b>Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LIп, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2п, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
70	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	4	15	1	10.2	29.7	29.7	0.01975		0.0636			
2704	4	1.5	1	1.7	5.5	5.5	0.002186		0.00639			
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0002275		0.00068			
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.000037		0.0001105			
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.15	0.000029		0.0000852			

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LIп, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2п, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
70	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	4	5	1	4.5	22.7	22.7	0.014		0.0531			
2704	4	0.65	1	0.4	2.8	2.8	0.001713		0.00689			
0301	4	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0001192		0.000427			
0304	4	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00001937		0.0000694			

0330	4	0.013	1	0.012	0.09	0.09	0.00003706	0.0001384
------	---	-------	---	-------	------	------	------------	-----------

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)												
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1с, км	Л2с, км	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп, мин	
70	11	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	М1, г/км	М1р, г/км	г/с			т/год		
0337	4	15	1	10.2	29.7	29.7	0.0593			0.35		
2704	4	1.5	1	1.7	5.5	5.5	0.00656			0.0351		
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.000682			0.003744		
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.000111			0.000608		
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.15	0.000087			0.000469		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)												
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1с, км	Л2с, км	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп, мин	
70	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	М1, г/км	М1р, г/км	г/с			т/год		
0337	4	1.5	1	0.8	2.3	2.3	0.00191			0.00635		
2732	4	0.2	1	0.2	0.6	0.6	0.000283			0.00085		
0301	4	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.000406			0.001356		
0304	4	0.4	1	0.16	2.2	2.2	0.0000659			0.0002204		
0328	4	0.01	1	0.015	0.15	0.15	0.0000179			0.000043		
0330	4	0.054	1	0.054	0.33	0.33	0.0000778			0.00023		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)												
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1с, км	Л2с, км	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп, мин	
70	9	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	М1, г/км	М1р, г/км	г/с			т/год		
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	3.5	0.00767			0.0363		
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.7	0.001225			0.00573		
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.00172			0.00766		
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.0002795			0.001245		
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.2	0.0000883			0.000384		
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.39	0.00031			0.00138		

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)												
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1с, км	Л2с, км	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхп, мин	
70	4	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	М1, г/км	М1р, г/км	г/с			т/год		
0337	4	18	1	13.5	47.4	47.4	0.0483			0.1527		
2732	4	2.6	1	2.2	8.7	8.7	0.00714			0.0221		
0301	4	0.2	1	0.2	1	1	0.000458			0.001362		
0304	4	0.2	1	0.2	1	1	0.0000744			0.0002214		
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.18	0.0000813			0.0002386		

<b>ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (<math>t &gt; 5</math>)</b>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид	0.16204	0.71515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.011792	0.05526
2732	Керосин	0.008648	0.02868
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0037069	0.015655
0328	Углерод (Сажа)	0.0001062	0.000427
0330	Сера диоксид	0.00065166	0.0026794
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00060247	0.002544

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,

**T = -15**

<b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)</b>												
<b>Dn, см</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI<sub>s</sub>, км</b>	<b>L2<sub>s</sub>, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LI<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txt, мин</b>	
50	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	8	9.1	1	4.5	21.3	21.3	0.0433		0.069			
2704	8	1	1	0.4	2.5	2.5	0.00471		0.00757			
0301	8	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0002765		0.000426			
0304	8	0.07	1	0.05	0.4	0.4	0.0000449		0.0000692			
0330	8	0.016	1	0.012	0.09	0.09	0.0000793		0.0001217			

<b>Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</b>												
<b>Dn, см</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI<sub>s</sub>, км</b>	<b>L2<sub>s</sub>, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LI<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txt, мин</b>	
50	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	8	28.1	1	10.2	37.3	37.3	0.0656		0.085			
2704	8	3.8	1	1.7	6.9	6.9	0.00897		0.0115			
0301	8	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000583		0.000729			
0304	8	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0000948		0.0001184			
0330	8	0.025	1	0.02	0.19	0.19	0.0000627		0.0000762			

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, см</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>LI<sub>s</sub>, км</b>	<b>L2<sub>s</sub>, км</b>	<b>LI, км</b>	<b>LI<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2<sub>n</sub>, км</b>	<b>Txt, мин</b>	
50	5	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тпр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>		<b>т/год</b>			
0337	8	9.1	1	4.5	28.5	28.5	0.0434		0.069			
2704	8	1	1	0.4	3.5	3.5	0.00472		0.00758			
0301	8	0.07	1	0.05	0.6	0.6	0.000279		0.000426			
0304	8	0.07	1	0.05	0.6	0.6	0.0000454		0.0000693			
0330	8	0.016	1	0.012	0.11	0.11	0.0000796		0.0001218			

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>L1s, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>L1, км</b>	<b>L1n, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2n, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
50	11	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тгр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>		
0337	8	28.1	1	10.2	37.3	37.3	0.1967			0.468		
2704	8	3.8	1	1.7	6.9	6.9	0.0269			0.0633		
0301	8	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.00175			0.00401		
0304	8	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0002843			0.000651		
0330	8	0.025	1	0.02	0.19	0.19	0.000188			0.000419		

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>L1s, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>L1, км</b>	<b>L1n, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2n, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
50	2	0.02	1	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тгр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>		
0337	8	2.4	1	0.8	2.8	2.8	0.00558			0.00726		
2732	8	0.5	1	0.2	0.7	0.7	0.001172			0.001514		
0301	8	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.001118			0.001454		
0304	8	0.6	1	0.16	2.2	2.2	0.0001816			0.000236		
0328	8	0.04	1	0.015	0.2	0.2	0.0000947			0.0001213		
0330	8	0.065	1	0.054	0.41	0.41	0.0001628			0.000198		

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>L1s, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>L1, км</b>	<b>L1n, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2n, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
50	9	0.02	3	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тгр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>		
0337	8	3.1	1	1.5	4.3	4.3	0.02203			0.0423		
2732	8	0.6	1	0.25	0.8	0.8	0.004225			0.00818		
0301	8	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.00412			0.00766		
0304	8	0.7	1	0.5	2.6	2.6	0.00067			0.001244		
0328	8	0.08	1	0.02	0.3	0.3	0.000558			0.00109		
0330	8	0.086	1	0.072	0.49	0.49	0.000646			0.00118		

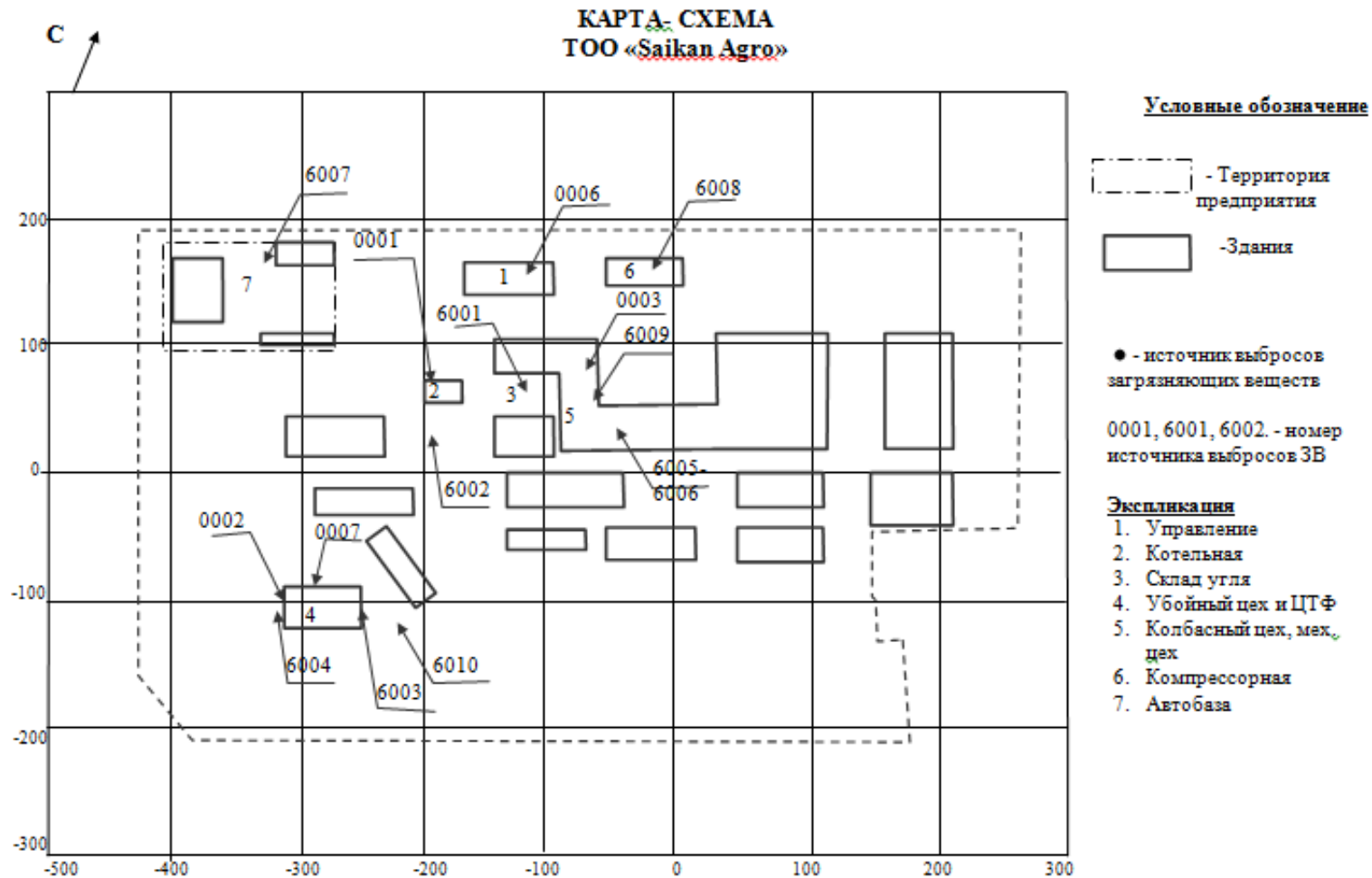
<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</b>												
<b>Dn, сут</b>	<b>Nk, шт</b>	<b>A</b>	<b>NkI шт.</b>	<b>L1s, км</b>	<b>L2s, км</b>	<b>L1, км</b>	<b>L1n, км</b>	<b>Txs, мин</b>	<b>L2, км</b>	<b>L2n, км</b>	<b>Txm, мин</b>	
50	4	0.02	2	0.03	0.03	0.5	0.2	10	0.05	0.05	1	
<b>ЗВ</b>	<b>Тгр мин</b>	<b>Мпр, г/мин</b>	<b>Тх, мин</b>	<b>Мхх, г/мин</b>	<b>Мl, г/км</b>	<b>Мlр, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>		
0337	8	33.2	1	13.5	59.3	59.3	0.156			0.201		
2732	8	6.6	1	2.2	10.3	10.3	0.0307			0.03995		
0301	8	0.3	1	0.2	1	1	0.001168			0.001458		
0304	8	0.3	1	0.2	1	1	0.0001898			0.000237		
0330	8	0.036	1	0.029	0.22	0.22	0.0001798			0.0002193		

<b>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-15,град.С)</b>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид	0.53265	0.94156
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0453	0.08996
2732	Керосин	0.036097	0.049644
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092945	0.016163
0328	Углерод (Сажа)	0.0006527	0.0012113
0330	Сера диоксид	0.0013982	0.002335
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015108	0.0026249

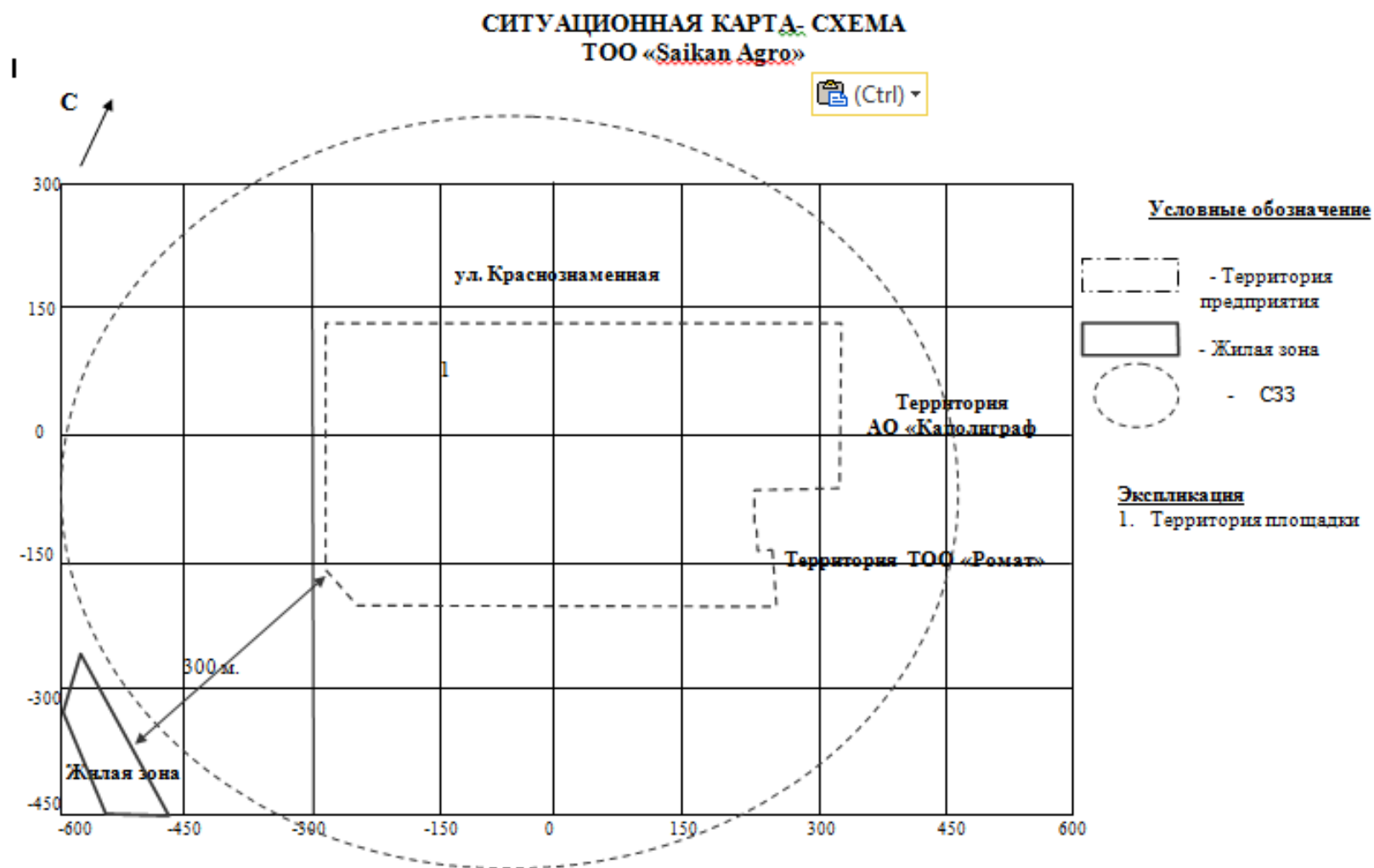
## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0092945	0.0695376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015108	0.011298785
0328	Углерод (Сажа)	0.0006527	0.0042503
0330	Сера диоксид	0.0013982	0.009795116
0337	Углерод оксид	0.53265	3.54141
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0453	0.323123
2732	Керосин	0.036097	0.185434

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -15 градусов С



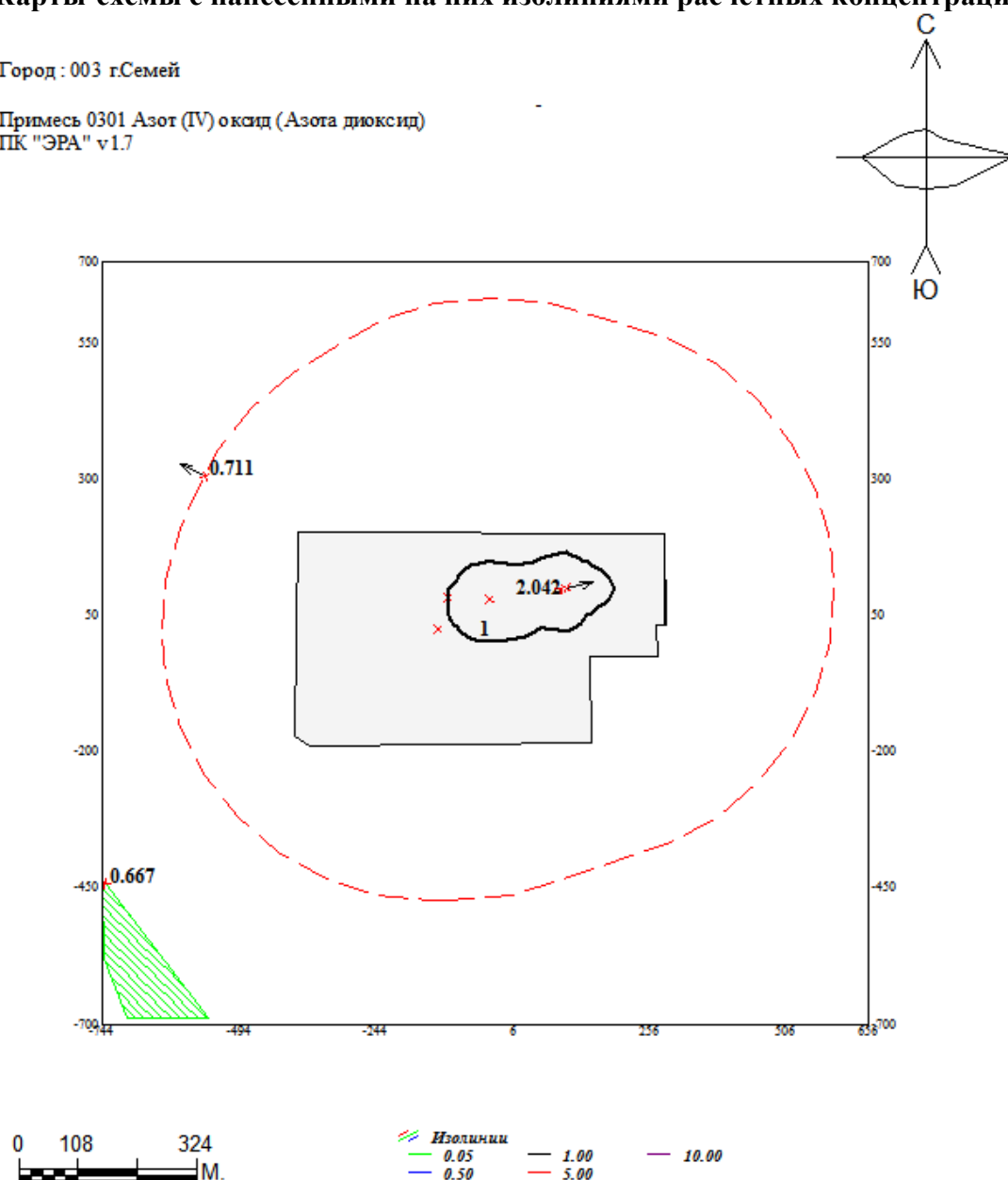
Приложение 1



Приложение 2

## Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

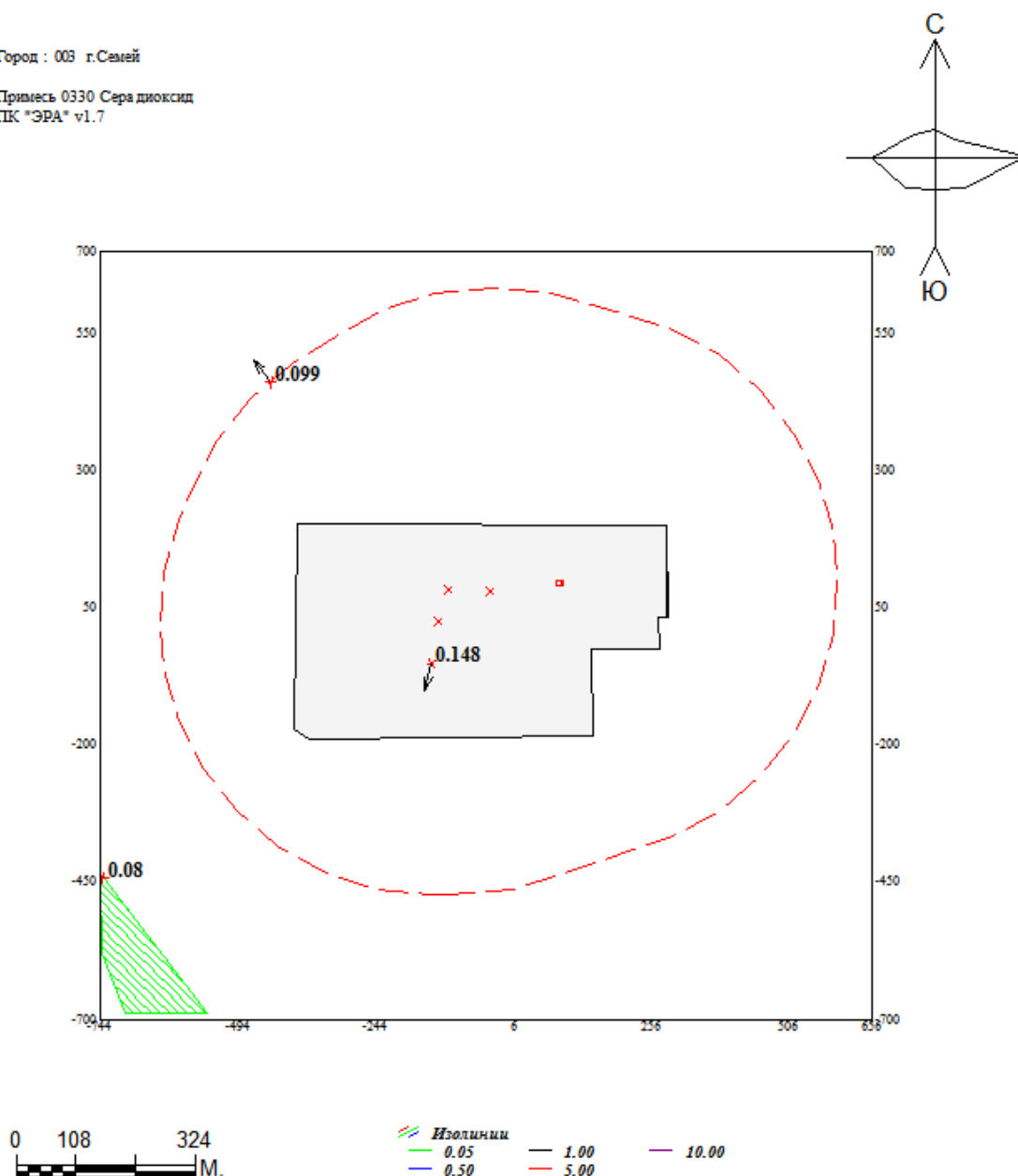
Город : 003 г.Семей

Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
ПК "ЭРА" v1.7

Макс. уровень индекса опасности 2.042 достигается в точке  $x=106$   $y=100$   
 При опасном направлении 257° и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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

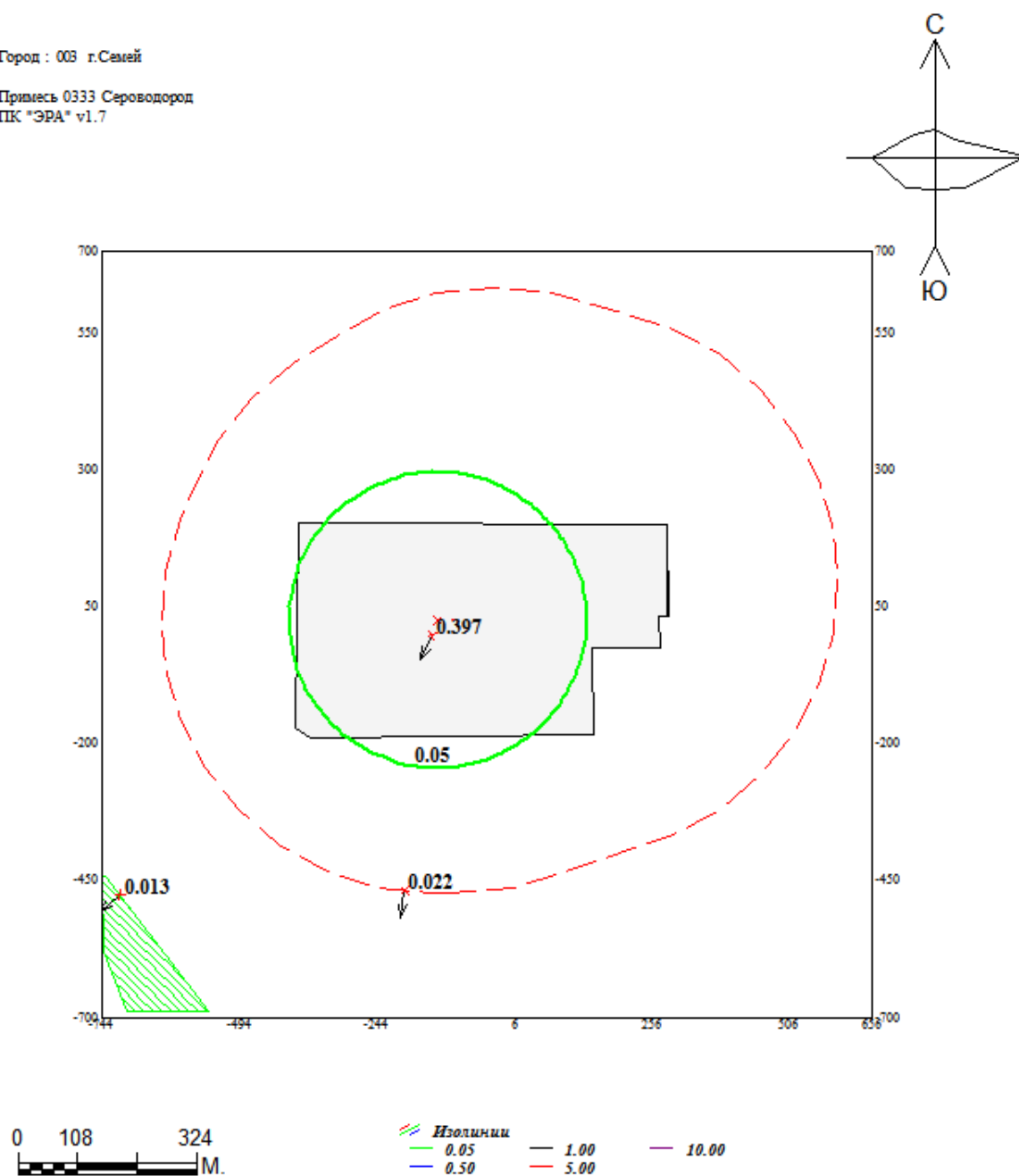
Город : 003 г. Семей

Примесь 0330 Сера диоксид  
ПК "ЭРА" v1.7

Макс. уровень индекса опасности 0.148 достигается в точке  $x = -144$   $y = -50$   
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 1.72 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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

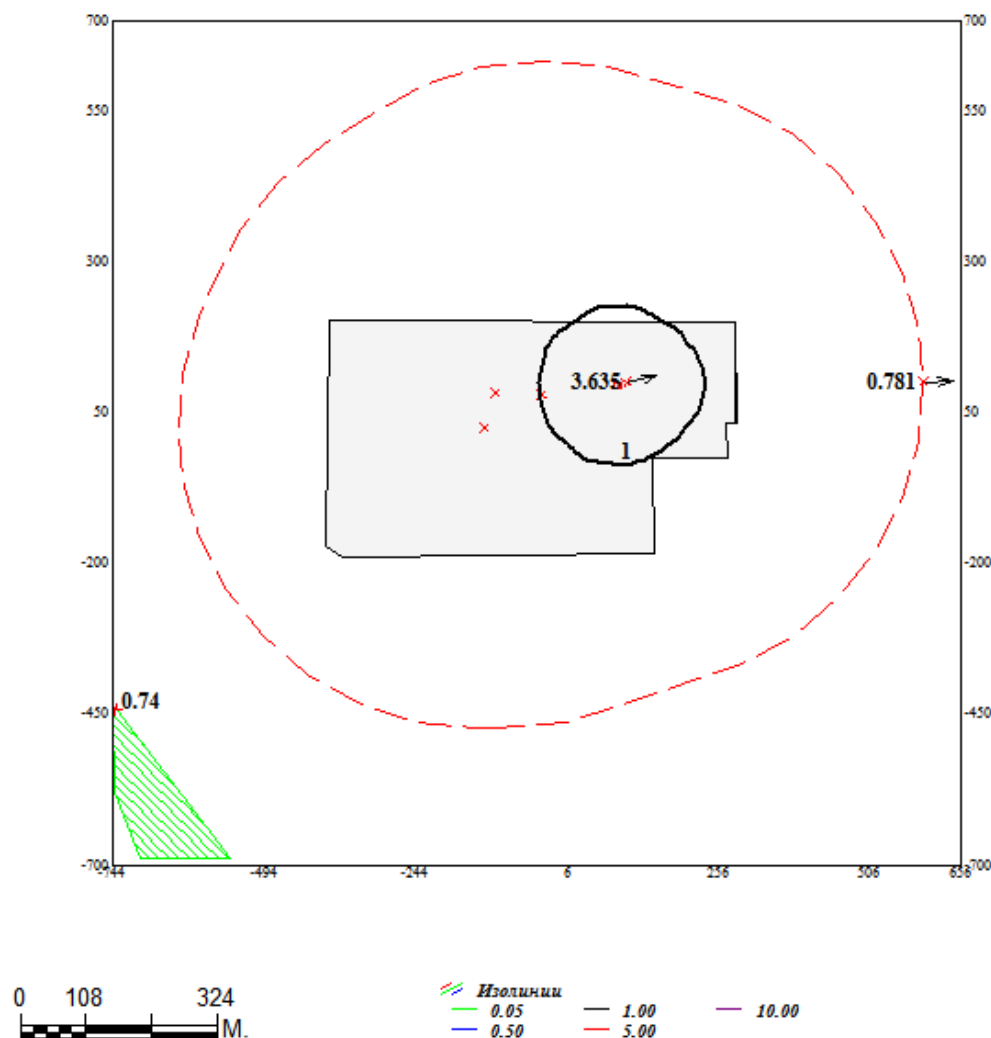
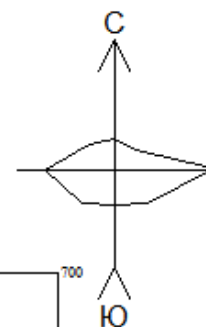
Город : 003 г.Семей

Примесь 0333 Сероводород  
ПК "ЭРА" v1.7

Макс. уровень индекса опасности 0.397 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 Расчет на существующее положение

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

Город : 003 г.Самей

Примесь 0337 Углерод оксид  
ПК "ЭРА" v1.7

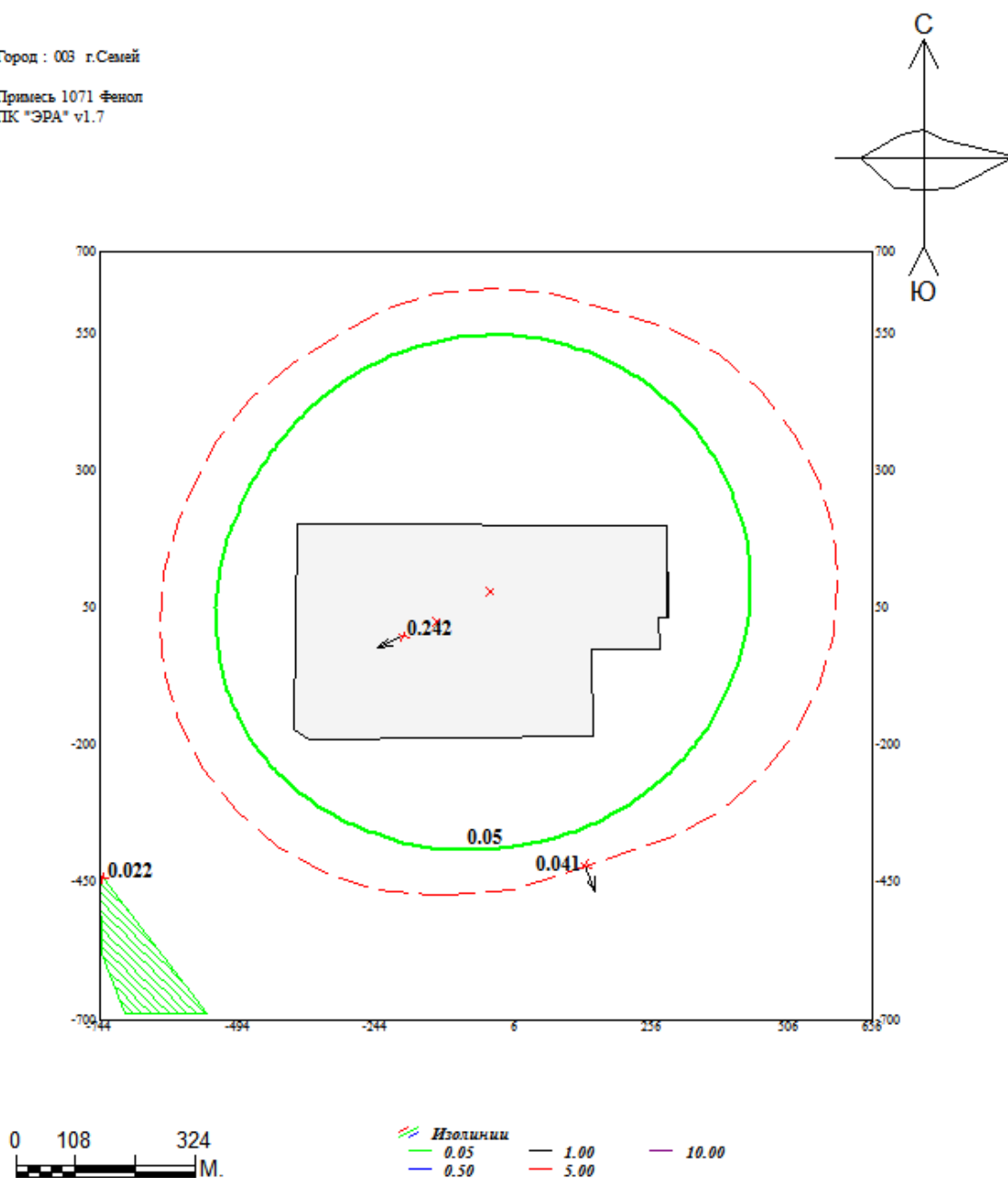
Макс. уровень индекса опасности 3.635 достигается в точке  $x=106$   $y=100$   
 При опасном направлении  $257^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 Расчет на существующее положение

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

Город : 003 г.Самей

Прилесь 1071 Фенол

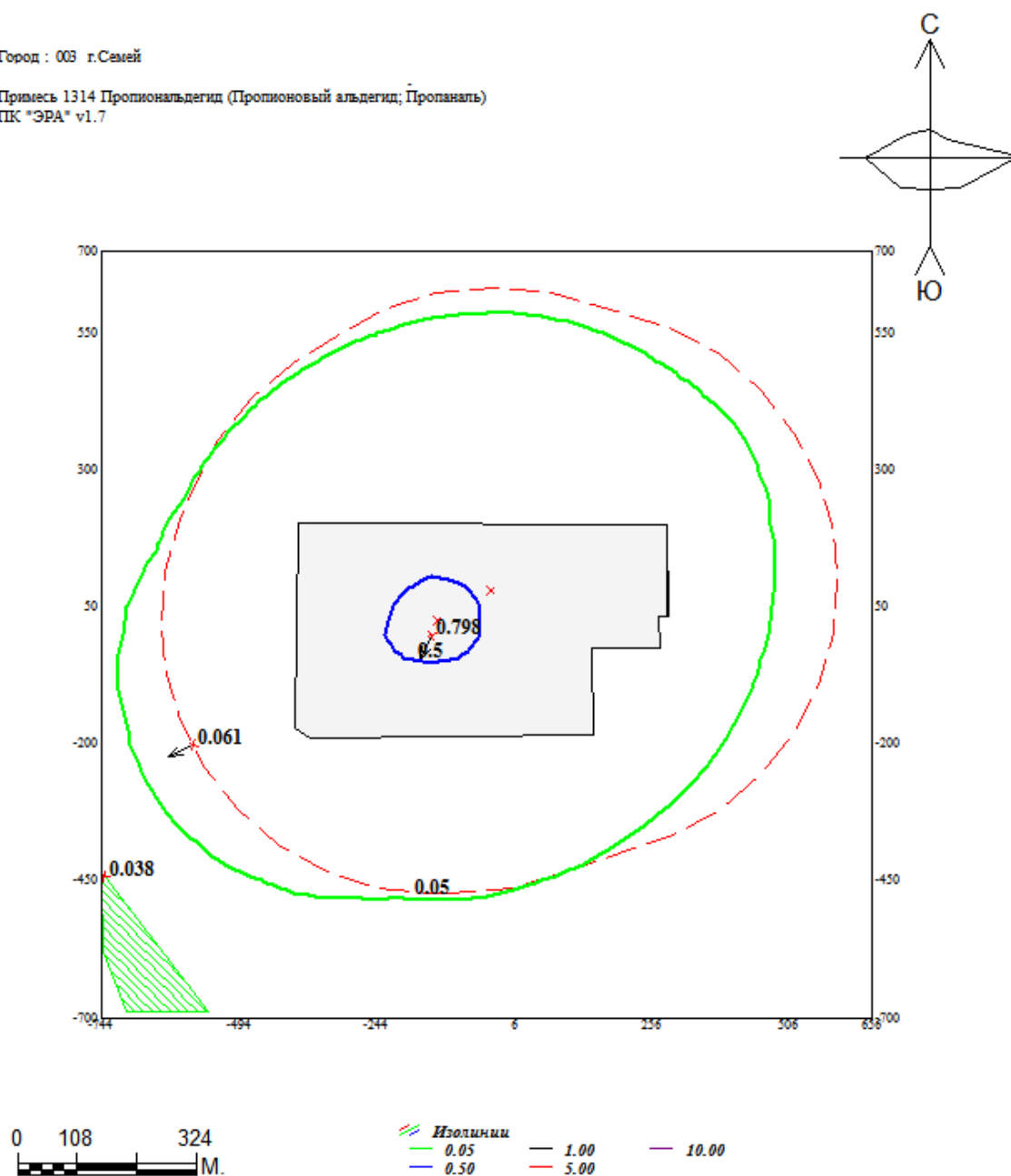
ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 0.242 достигается в точке  $x = -194$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $65^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.97$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 Расчет на существующее положение

- +— Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Sanитарно-защитные зоны
- San. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 003 г.Семей

Примесь 1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)  
ПК "ЭРА" v1.7

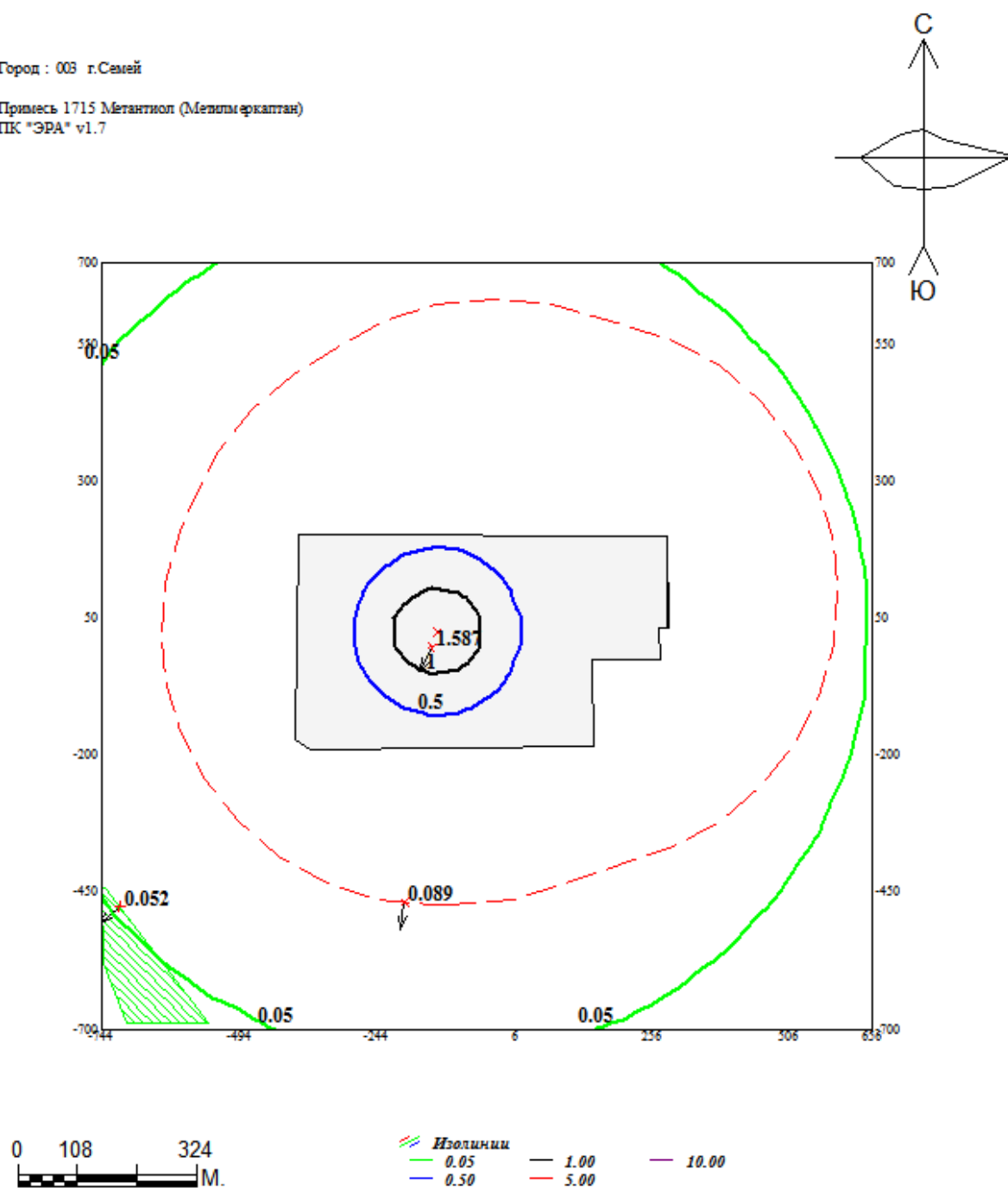
Макс. уровень индекса опасности 0.798 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $23^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.85$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 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 : 003 г. Семей

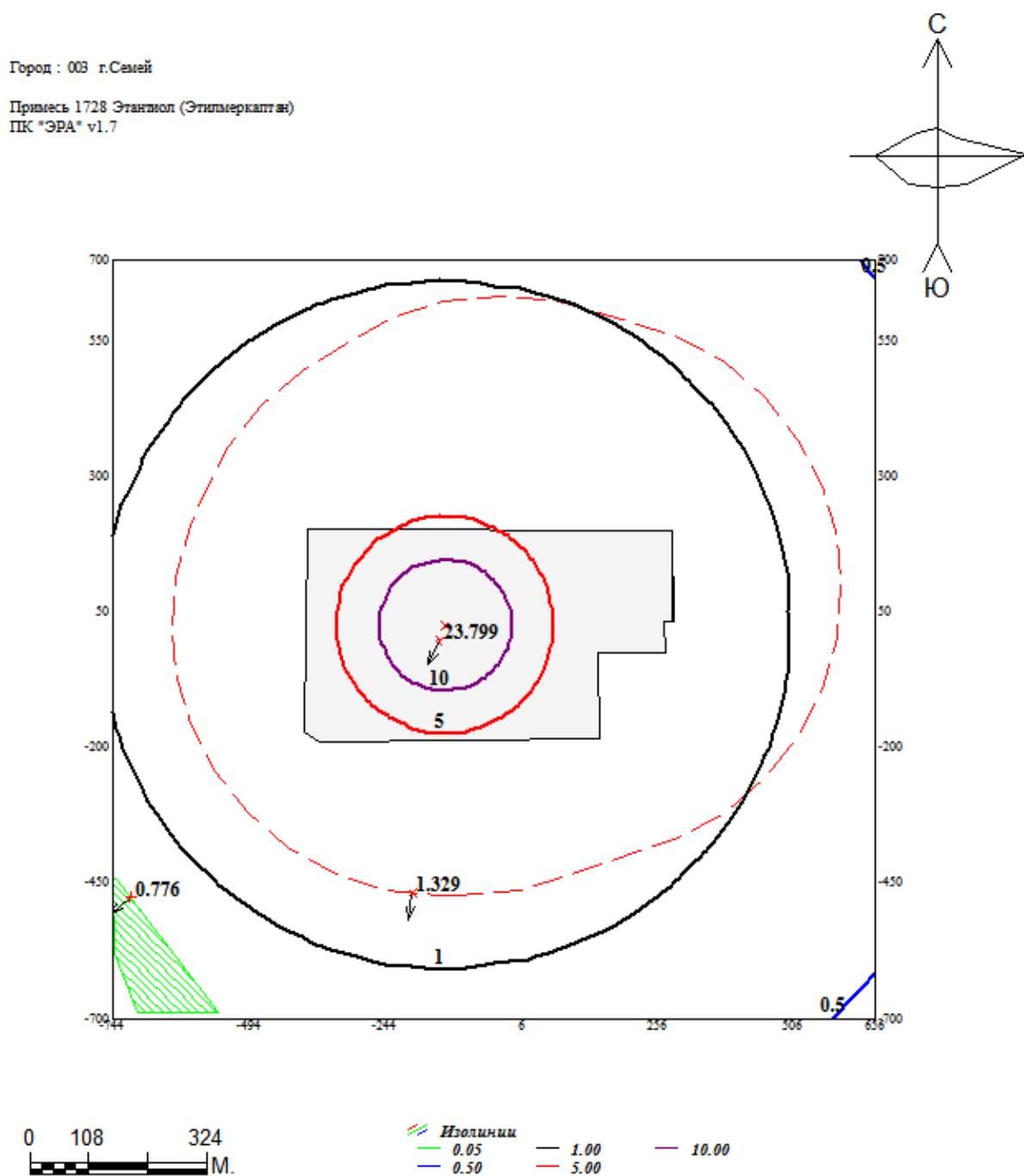
Примесь 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 1.587 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $23^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.8$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 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



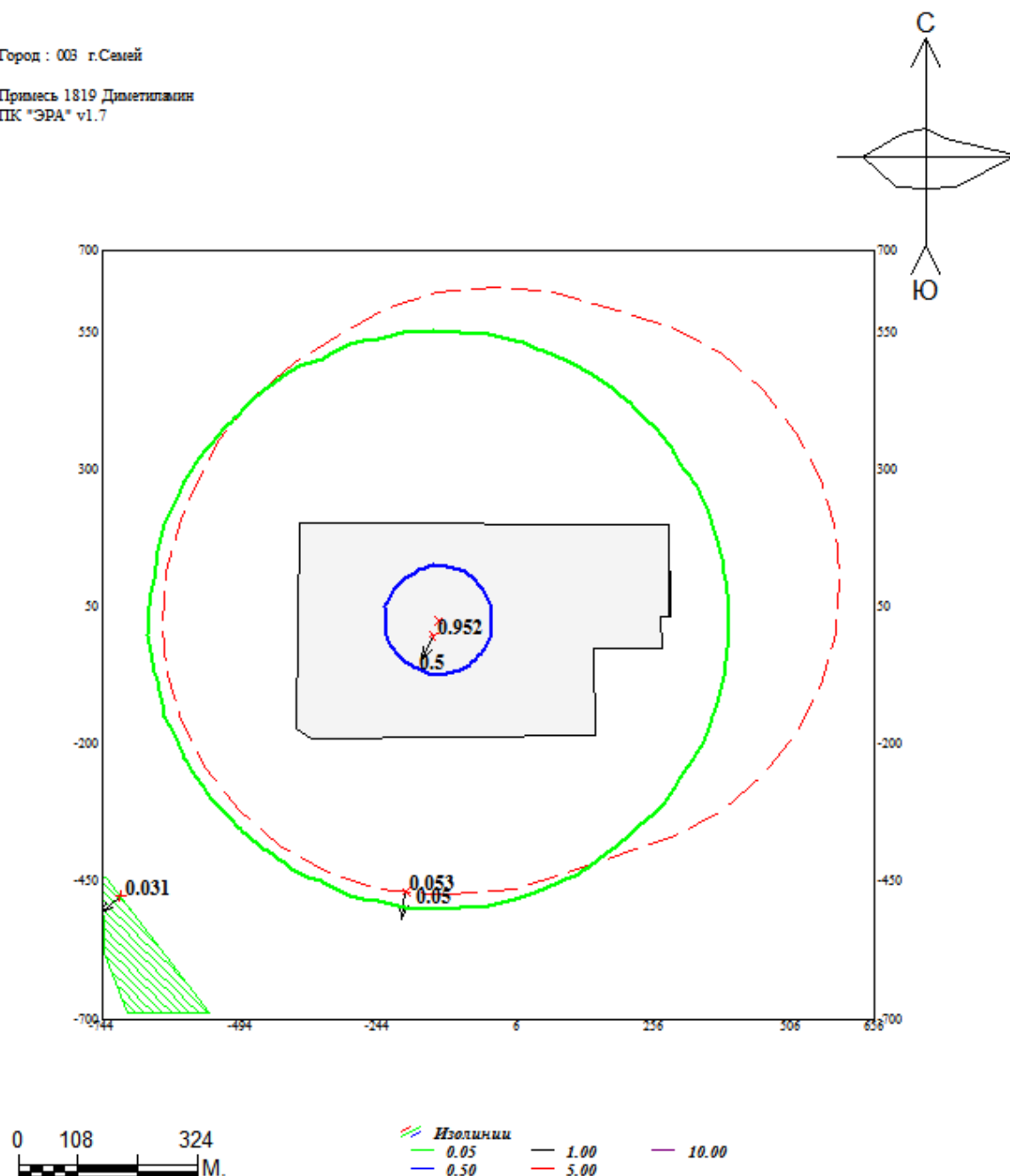
Макс. уровень индекса опасности 23.799 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 Расчет на существующее положение

- → • 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 : 003 г.Семей

Примесь 1819 Диметилэтин

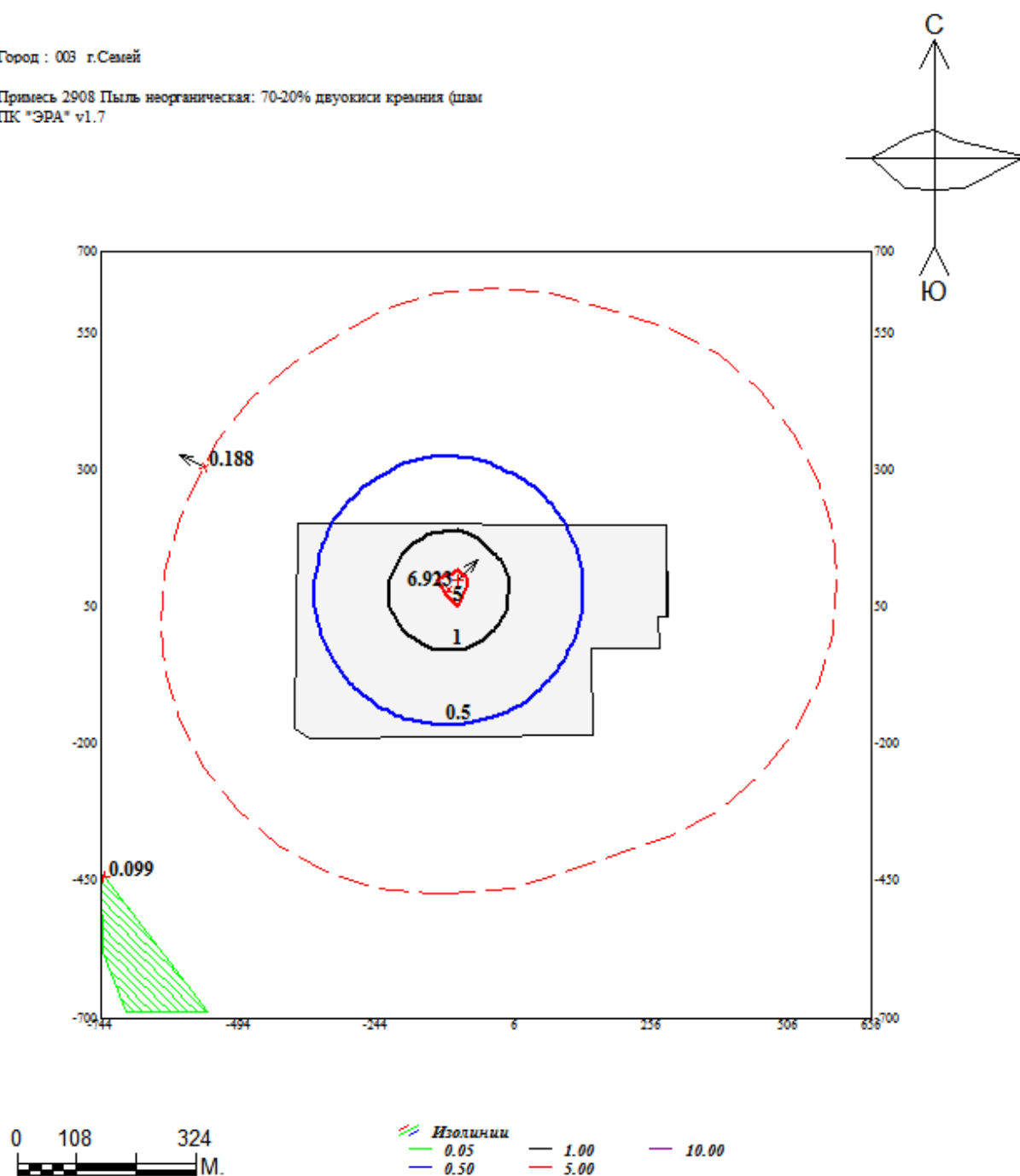
ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 0.952 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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

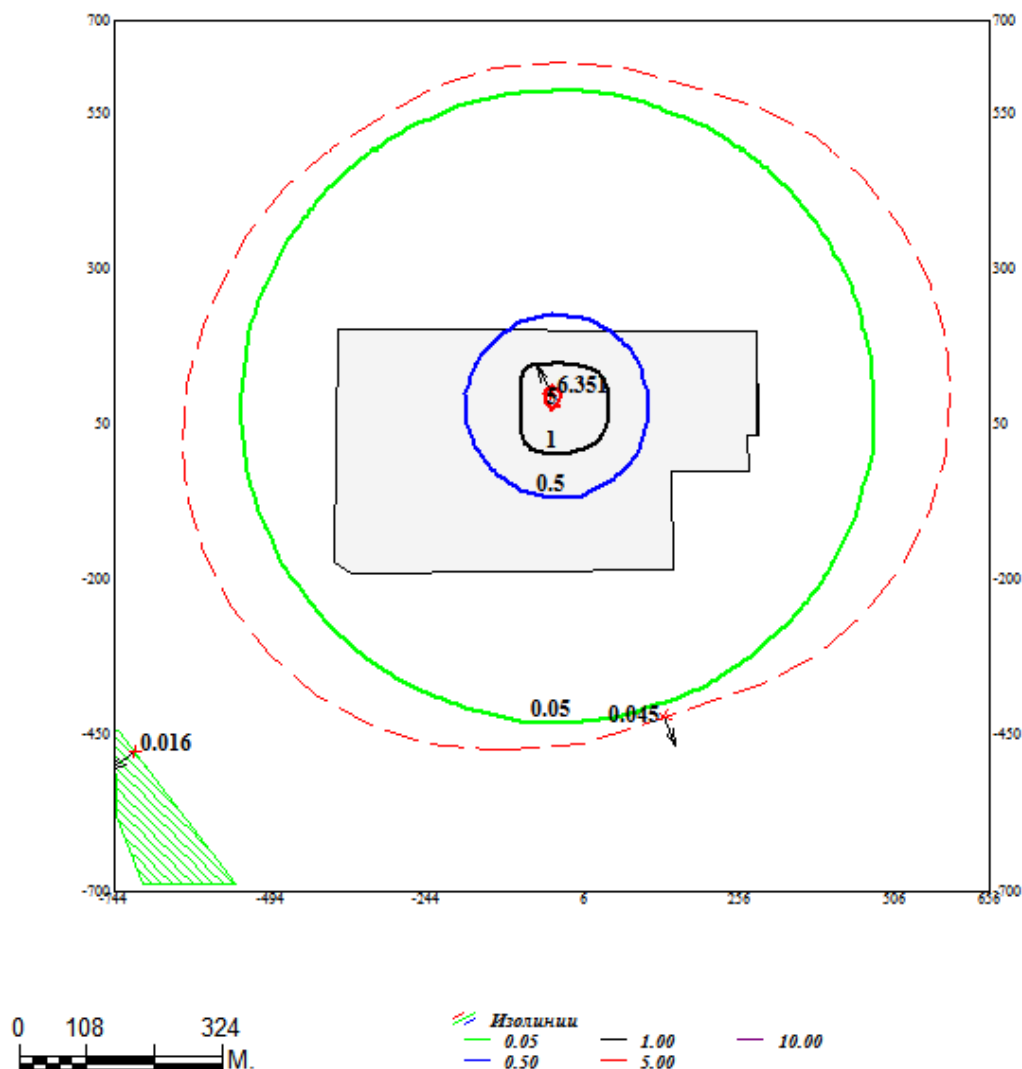
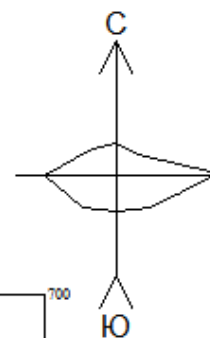
Город : 003 г.Семей

Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
ПК "ЭРА" v1.7

Макс. уровень индекса опасности 6.923 достигается в точке  $x = -94$   $y = 100$   
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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 : 003 г. Семей

Примесь 2930 Пыль абразивная  
ПК "ЭРА" v1.7

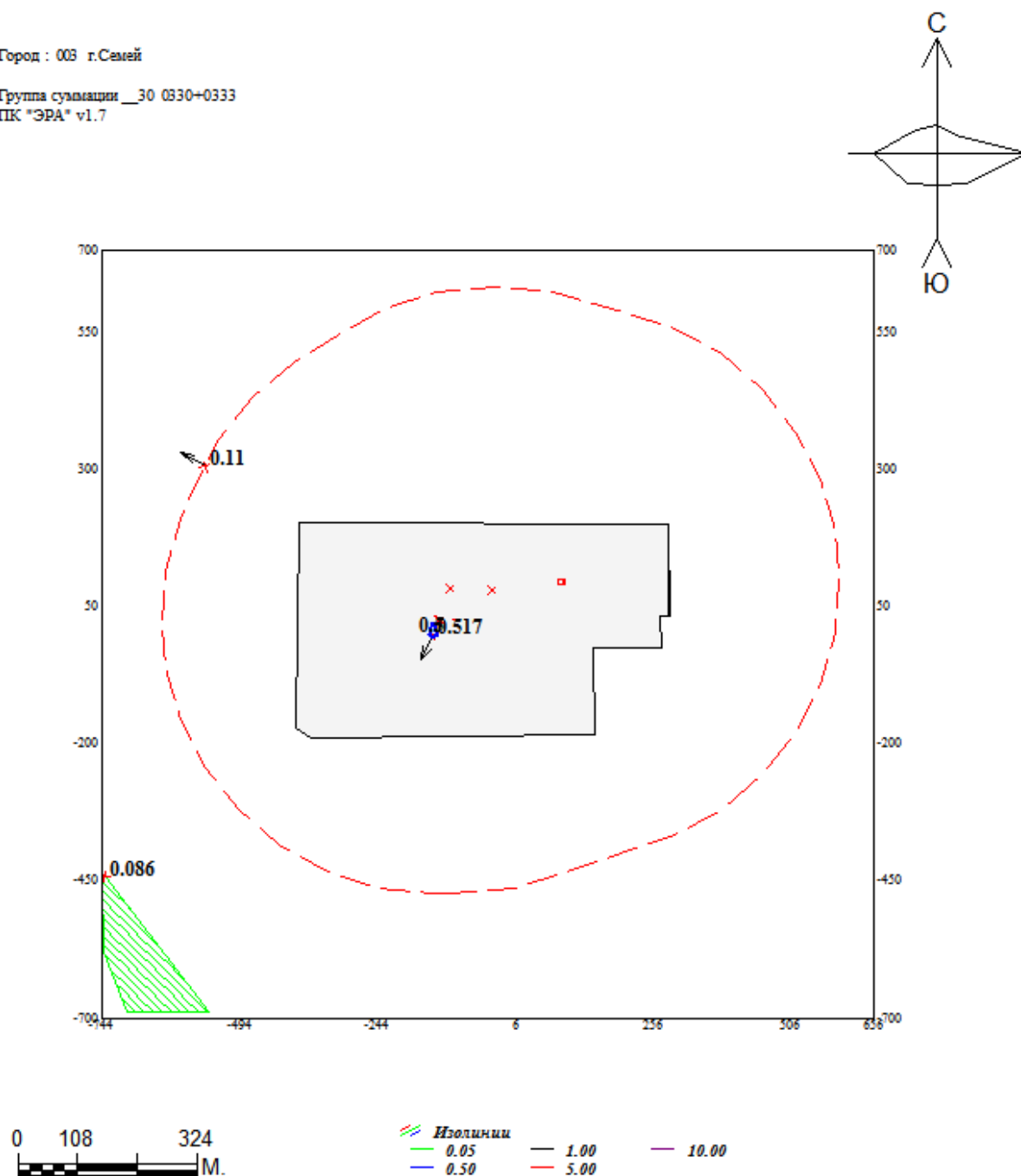
Макс. уровень индекса опасности 6.351 достигается в точке:  $x = -44$   $y = 100$   
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 Расчет на существующее положение

- 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 : 003 г.Семей

Группа суммации \_30 0330+0333

ПК "ЭРА" v1.7



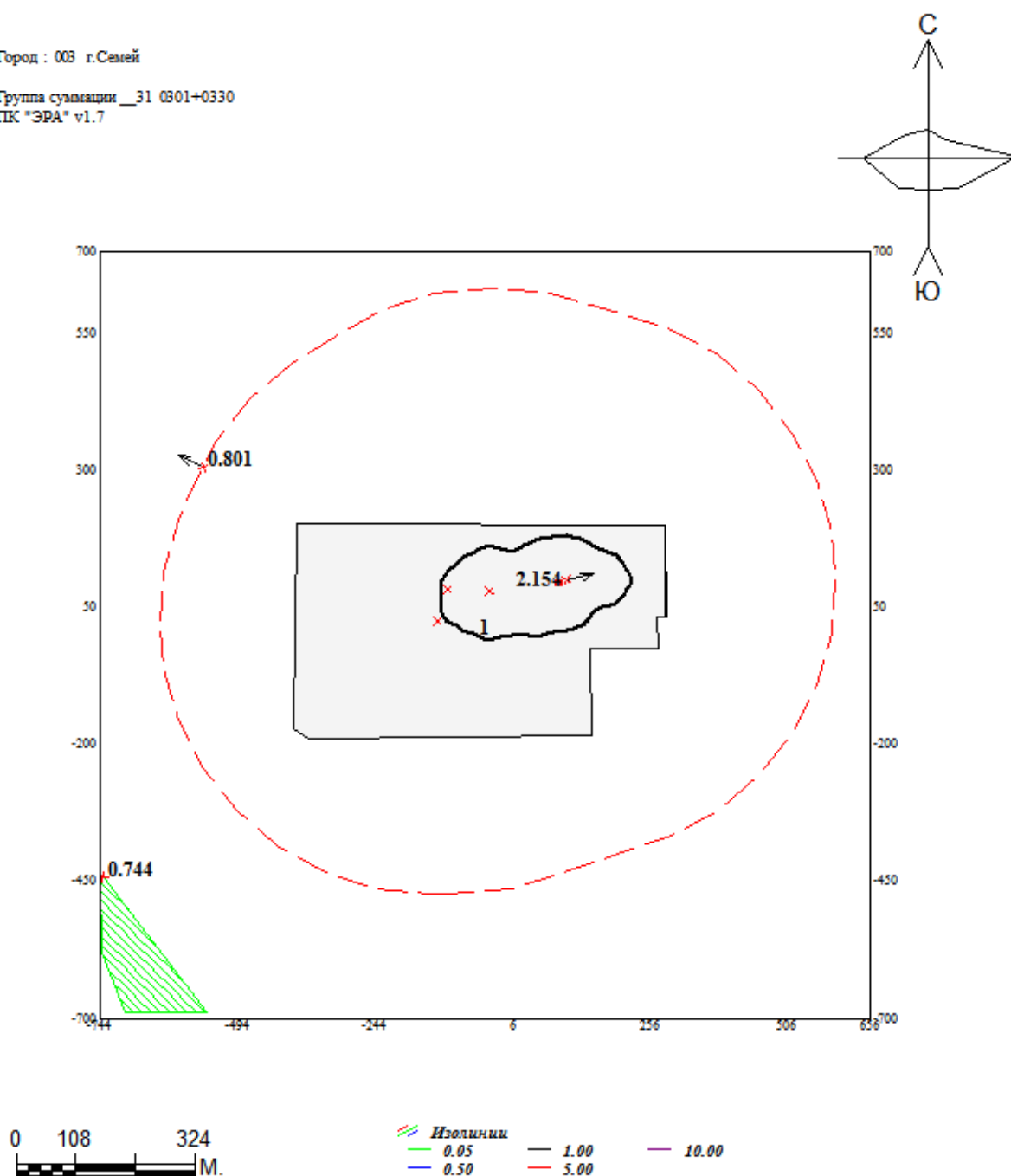
Макс. уровень индекса опасности 0.517 достигается в точке  $x = -144$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $23^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.89$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 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 : 003 г. Семей

Группа суммации \_\_31 0301+0330

ПК "ЭРА" v1.7



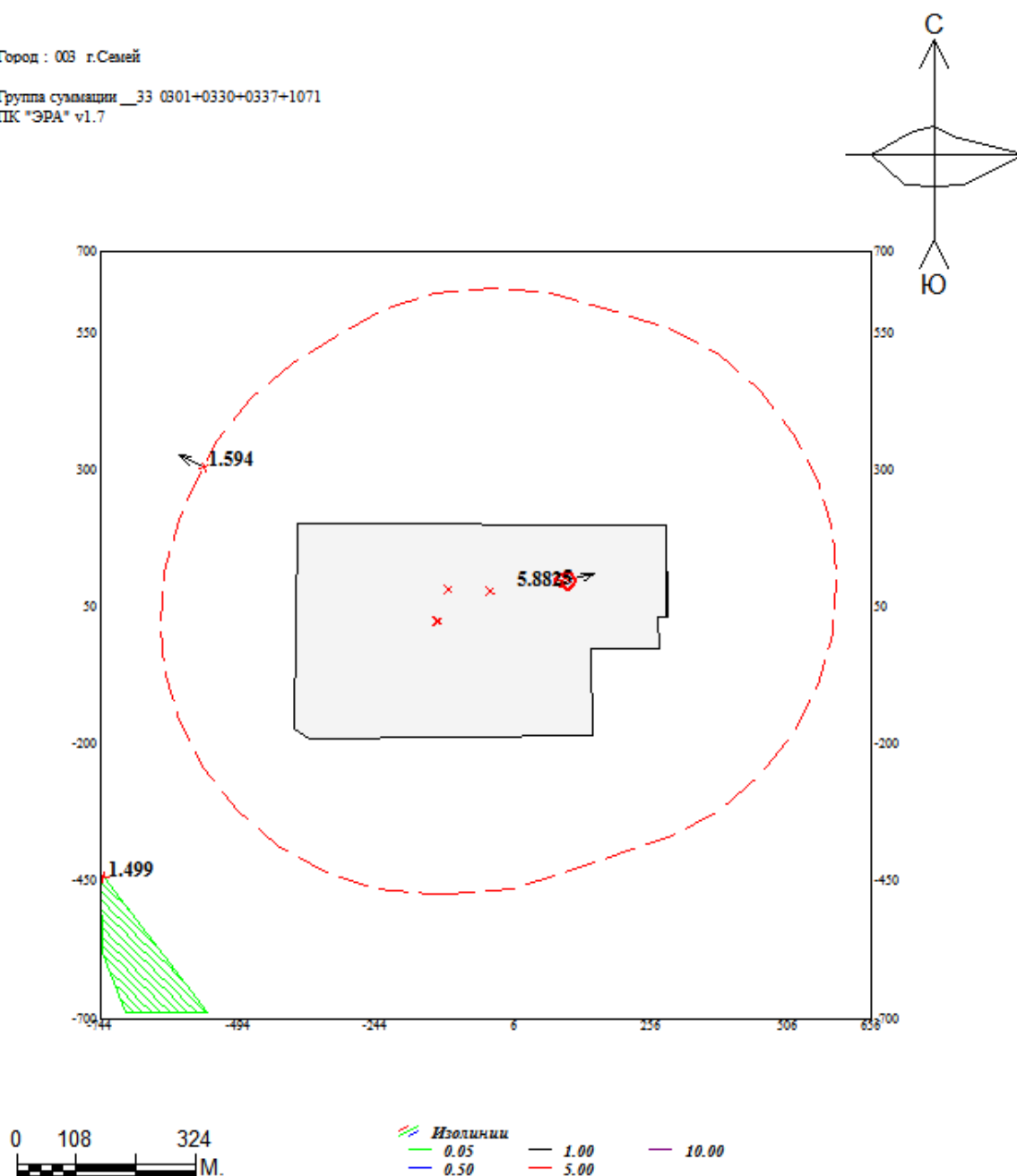
Макс. уровень индекса опасности 2.154 достигается в точке  $x=106$   $y=100$   
 При опасном направлении  $257^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.6 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 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 : 003 г.Семей

Группа суммации \_\_33 0301+0330+0337+1071

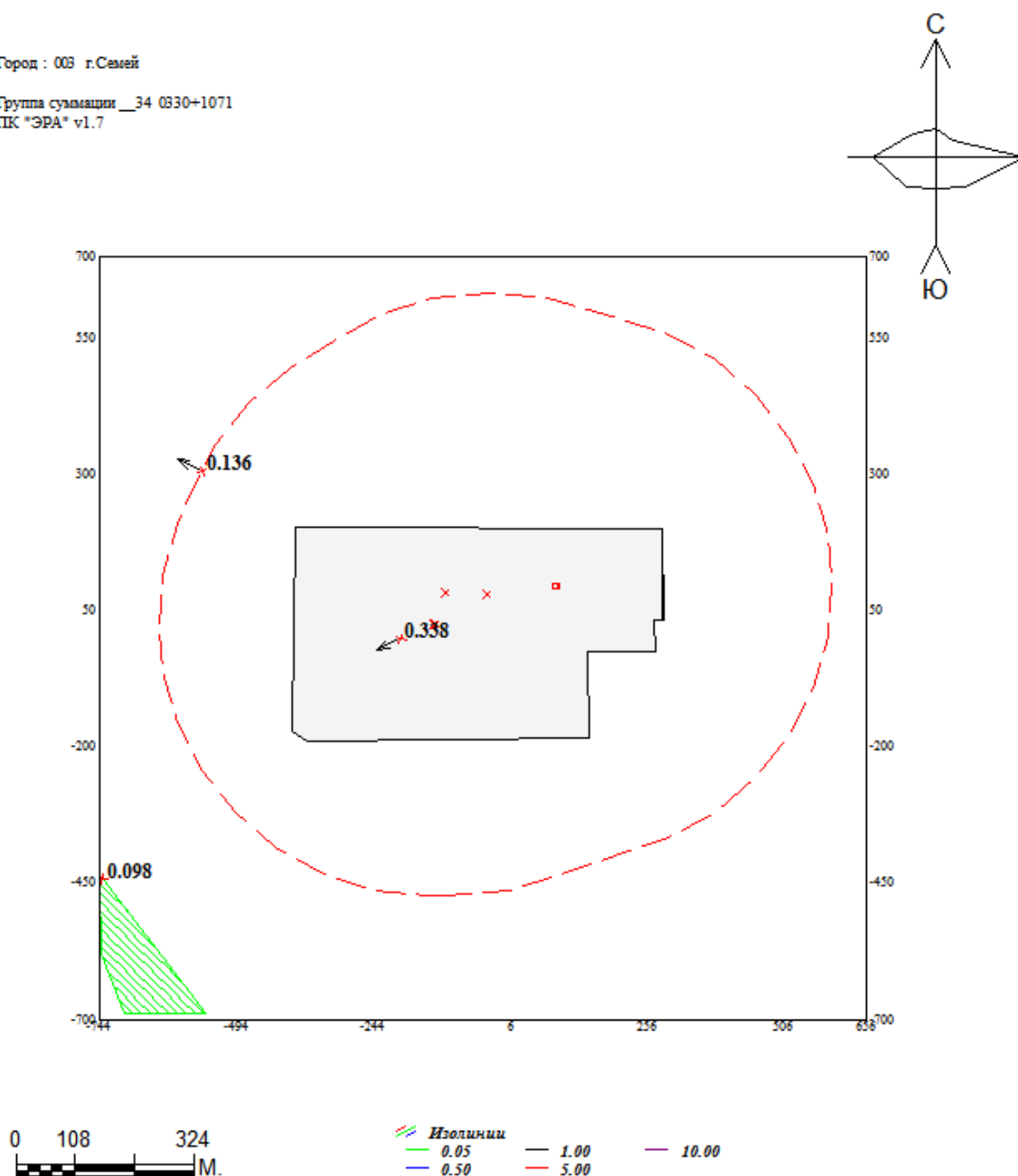
ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 5.882 достигается в точке  $x=106$   $y=100$   
 При опасном направлении 257° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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 : 003 г.Семей

Группа суммации \_34 0830+1071  
ПК "ЭРА" v1.7

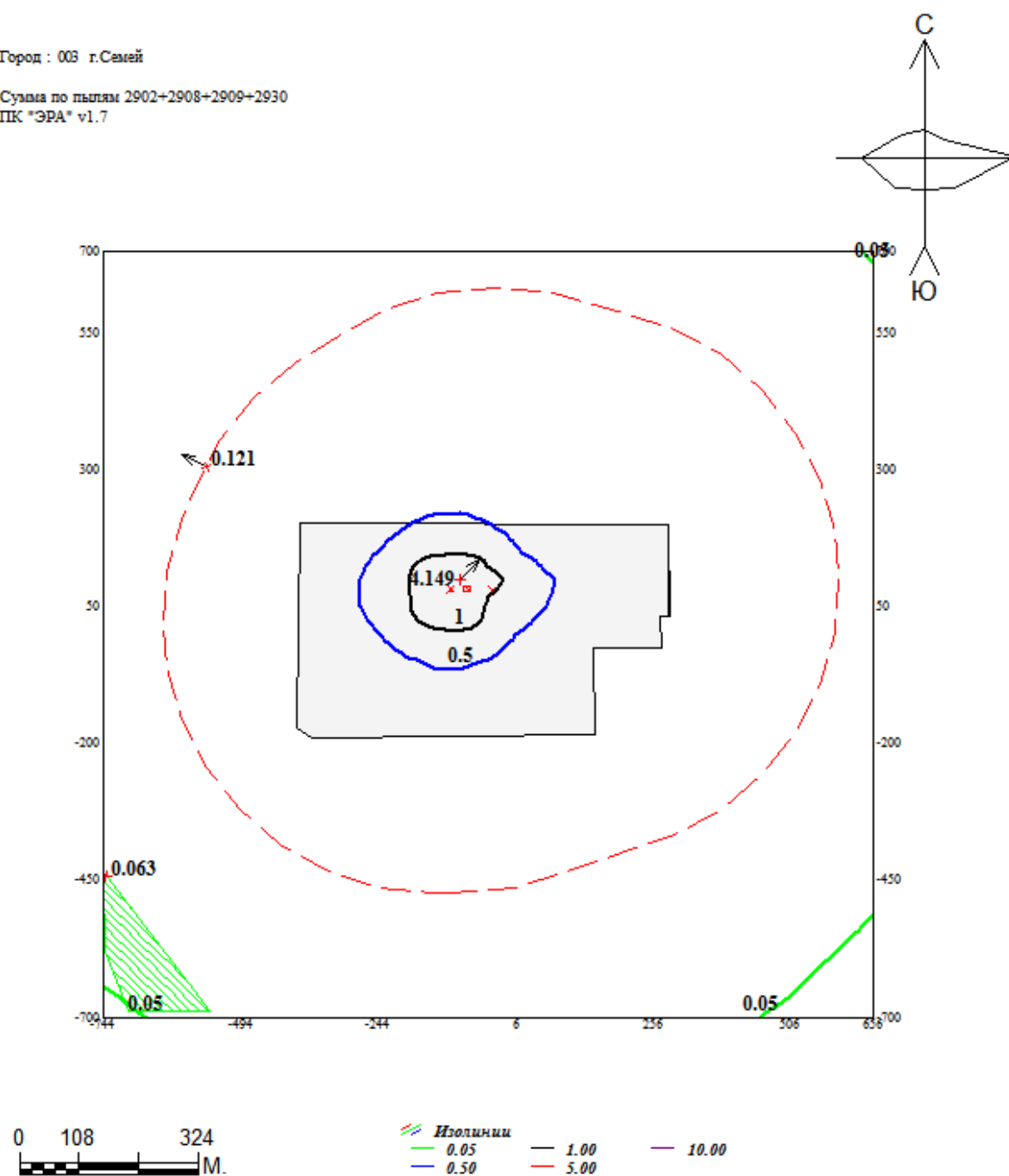
Макс. уровень индекса опасности 0.338 достигается в точке  $x=-194$   $y=0$   
 При опасном направлении  $63^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.03$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1400$  м, высота  $1400$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $29 \times 29$   
 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 : 003 г.Семей

Сумма по пылям 2902+2908+2909+2930

ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 4.149 достигается в точке  $x = -94$   $y = 100$   
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*29  
 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

## РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

1-9



N: KZ14VCZ03245177

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ**  
на воздействие для объектов I категории

**COMMON OPERATORS**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Saikan Agro", 071412, Республика Казахстан, область Абыай, Семей Г.А., г.Семей, улица Западной Пром.Узла, дом № 43  
(адрес, почтовый адрес)

Идентификационный (идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер): 220540033594

Наименование производственного объекта: ТОО "Saskim Agro"

Местонахождение производственного объекта:

область Абай, область Абай, Семей Г.А., г.Семей, ул. Заманский пром.Узед 43

**Соблюдать следующие условия**

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

10001	pay	51.67639	TOBEE
10002	pay	67.1486814	TOBEE
10003	pay	67.14868	TOBEE
10006	pay	70.000	
10017	pay	70.000	
10022	pay	70.000	
10029	pay	70.000	
10030	pay	70.000	
10031	pay	70.000	
10032	pay	70.000	
10033	pay	70.000	

2. Производители обеспокоены загрязнением веществ в объемах, не предусмотренных

1001	copy	70 MB
1002	copy	70 MB
1003	copy	70 MB
1004	copy	70 MB
1005	copy	70 MB
1006	copy	70 MB
1007	copy	70 MB
1008	copy	70 MB
1009	copy	70 MB
1010	copy	70 MB
1011	copy	70 MB
1012	copy	70 MB
1013	copy	70 MB

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

1001	POU	511.9758	1000
1002	POU	841.8953	1000
1003	POU	841.8953	1000
1004	POU		
1005	POU		
1006	POU		
1007	POU		
1008	POU		
1009	POU		
1010	POU		
1011	POU		
1012	POU		
1013	POU		
1014	POU		

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

[illegible]



Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

[illegible]

4-9

Вклад автора в развитие науки и техники: автором разработана методика исследования влияния параметров технологического процесса на свойства изделий, созданных на основе композиционных материалов. Автором разработана методика исследования влияния параметров технологического процесса на свойства изделий, созданных на основе композиционных материалов. Автором разработана методика исследования влияния параметров технологического процесса на свойства изделий, созданных на основе композиционных материалов.





6 - 9

Год	Площадка	Наименование вещества	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	3	6	7
2023	ТОО "Saikan Agro	Аммиак (0003)	0,00240344	0,0074632	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Сероводород (0033)	0,0008601	0,0026448	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Углерод оксид (0037)	3,35775	22,64031	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Железо (II, III) оксиды/в пересчете на железо (0123)	0,02375	0,02219	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид (0143)	0,0009166	0,000713	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0001)	0,38183	2,64629	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний) (0342)	0,0002222	0,00016	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Пыль, содержащая: 70-20 % диоксида кремния (пемзет, пемзет, пыль (2908)	0,81326	3,33092	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Пыль, содержащая: не менее 20% диоксида кремния (диломит, пыль (2909)	0,00308	0,0386	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Пыль абразивная (2930)	0,0038	0,00918	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Хлор (0049)	0,0003	0,0003	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Дифтордихлорметан (Фреон-12) (0057)	0,048	0,7656	0
2023	ТОО "Saikan Agro	Взвешенные частицы (2902)	0,01	0,02473	0

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отходов (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, на всех по площадям:				841,69632
ТОО "Saikan Agro				
2023	ТОО "Saikan Agro	160103	оборудованная площадка	3,4439
2023	ТОО "Saikan Agro	160117	оборудованная площадка	30,4598
2023	ТОО "Saikan Agro	120113	земель	0,006
2023	ТОО "Saikan Agro	120199	оборудованная площадка	0,0025
2023	ТОО "Saikan Agro	200102	оборудованная площадка	0,0113
2023	ТОО "Saikan Agro	200301	оборудованная площадка	49,63

При заказе КЭ (000) заказчик / заинтересованный сторона обязуется предоставить информацию о месте, дате, времени и персоналии, ответственной за предоставление информации, в течение 10 рабочих дней с момента получения запроса. В случае отсутствия информации в указанный срок, заказчик / заинтересованный сторона обязуется предоставить информацию в течение 10 рабочих дней с момента получения запроса. В случае отсутствия информации в указанный срок, заказчик / заинтересованный сторона обязуется предоставить информацию в течение 10 рабочих дней с момента получения запроса. В случае отсутствия информации в указанный срок, заказчик / заинтересованный сторона обязуется предоставить информацию в течение 10 рабочих дней с момента получения запроса.





Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отходов (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
<b>на 2023 год</b>				
<b>Всего, из них по площадкам:</b>				<b>841,69652</b>
<b>ТОО "Sakau Agro"</b>				
2023	ТОО "Sakau Agro	180103	оборудованная площадка	3,4439
2023	ТОО "Sakau Agro	180117	оборудованная площадка	30,4595
2023	ТОО "Sakau Agro	120113	емкость	0,006
2023	ТОО "Sakau Agro	120199	оборудованная площадка	0,0025
2023	ТОО "Sakau Agro	200102	оборудованная площадка	0,0113
2023	ТОО "Sakau Agro	200301	оборудованная площадка	49,63
2023	ТОО "Sakau Agro	160199	оборудованная площадка	0,3306
2023	ТОО "Sakau Agro	170904	оборудованная площадка	120,71432
2023	ТОО "Sakau Agro	120101	оборудованная площадка	1,6
2023	ТОО "Sakau Agro	160307*	емкость	0,2192
2023	ТОО "Sakau Agro	160601*	оборудованная площадка	0,7633
2023	ТОО "Sakau Agro	130208*	герметичная емкость	0,346
2023	ТОО "Sakau Agro	130202*	емкость	0,6
2023	ТОО "Sakau Agro	020106	оборудованная площадка	13,6
2023	ТОО "Sakau Agro	100101	оборудованная площадка	394,4839
2023	ТОО "Sakau Agro	200321*	производственная утилизация, склад	0,0327
2023	ТОО "Sakau Agro	010399	оборудованная площадка	23,031

ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО ОТЕЧЕСТВА

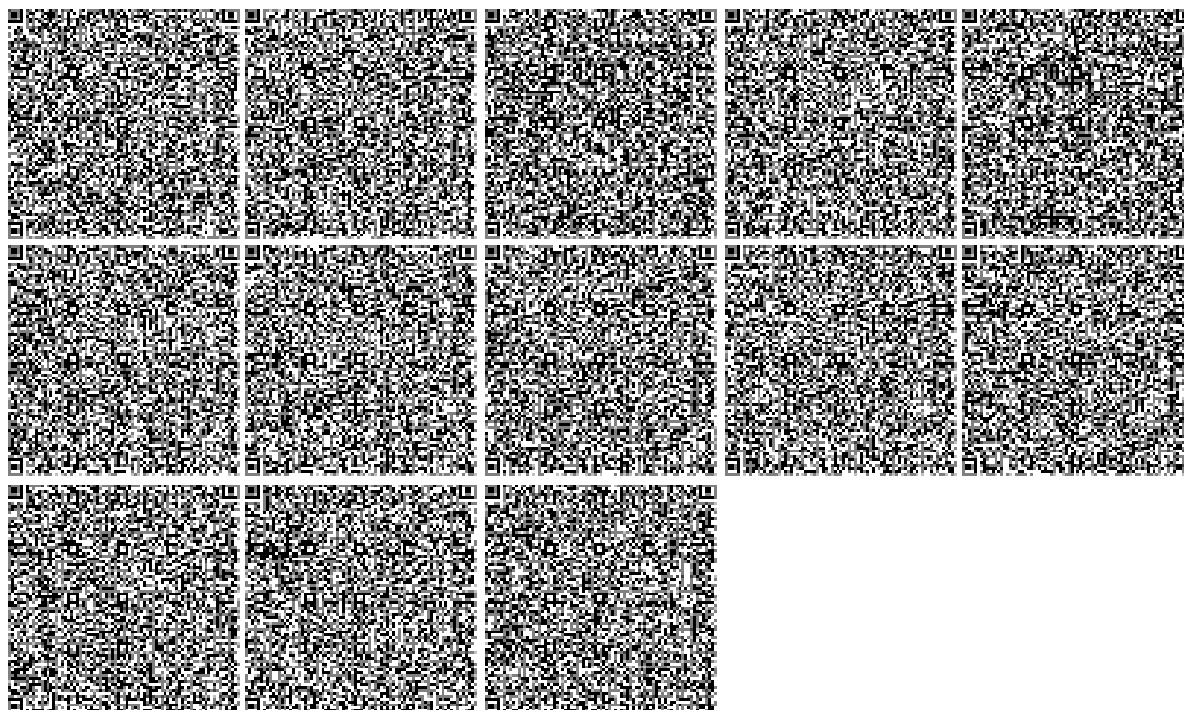
Ламинаты размещаются серым в открытом виде на серых картках

[illegible]

**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки; 3) Ежегодно представлять в орган, выдавший экологическое разрешение, отчет о ее выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года; 4) Отчет о выполнении программ производственного экологического контроля предоставлять ежеквартально до первого числа второго месяца из отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды; 5) Отчет о фактических эмиссиях в окружающую среду, а также отчет о выполнении условий природопользования, представлять в Департамент экологии по области Абаи ежеквартально в течение 10 календарных дней после окончания квартала. 6) Сбор и передача отходов производства и потребления специализированным организациям, имеющим лицензию на переработку/утилизацию данных отходов. 7) Участие в проведении экологических акций по защите, сохранению и улучшению окружающей среды. 8) Ликвидация последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.



1 - 4



№: KZ75VCZ00112628

## Министерство внутренних дел Республики Казахстан

РГУ «Департамент полиции по Восточно-Казахстанской области

Комитет административного регулирования и контроля Министерства внутренних дел Республики Казахстан

## РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссию в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(разрешение предоставляется)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Семирассветский  
мехкомбинат", 071409, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,  
Семей Г.А., г.Семей, УЛИЦА КРАСНОЗНАМЕННАЯ, дом № 13.

(наименование, почтовый адрес)

Национальный идентификационный номер/Бизнес-идентификационный номер:

00748002468

Наименование производственного объекта:

Производство бита ТОО "Семирассветский мехкомбинат"

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, -

Соблюдать следующие условия предоставления:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2016 году	7 69046707174863 тонн
в 2017 году	47 14866834 тонн
в 2018 году	47 14866834 тонн
в 2019 году	47 14866834 тонн
в 2020 году	47 14866834 тонн
в 2021 году	47 14866834 тонн
в 2022 году	47 14866834 тонн
в 2023 году	47 14866834 тонн
в 2024 году	47 14866834 тонн
в 2025 году	47 14866834 тонн
в 2026 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн

4. Производить размещение осев в объемах, не превышающих:

в 2016 году	_____ тонн
в 2017 году	_____ тонн
в 2018 году	_____ тонн
в 2019 году	_____ тонн
в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн

Будет выдан КР 2014 изданием Государственного «Семейского центра административного регулирования и контроля» (г. Семей, 1 территория) (далее - Центр) разрешение на эмиссию в окружающую среду для производственного объекта, указанного в документе. Данное разрешение выдано в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об административном регулировании» (далее - Закон) и постановлением Правительства Республики Казахстан «Об утверждении правил предоставления разрешения на эмиссию в окружающую среду для производственных объектов» (далее - Правила). Данное разрешение выдано в соответствии с Правилами предоставления разрешения на эмиссию в окружающую среду для производственных объектов.



5. На основании данных вышесказанной (наблюдения, обходы, отходы, зоры), установленные в настоящее время Разрешения на вывозы в окружающую среду для объектов I, II и III категорий (далее – Разрешения для объектов I, II и III категорий) на основании полноты/частичности выполнения государственных экологических обязательств на нормативы вышесказанных мероприятий (направления), представленных в проекте нормативов вышесказанной в окружающую среду, направила оценки воздействия на окружающую среду, проект реконструкции или ввода, строительства объектов производств системы водоснабжения I в настоящее время Разрешения для объектов I, II и III категорий.

6. Вспомогательные функции  $\chi_0$  и  $\chi_1$  удовлетворяют условиям I, II и III пункта 5.

2. Пятиклеточный составленный тип микрорайонов по форме, окруженный средой согласно показанию 3 в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, на территории настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также микрорайоны на территории, находящейся в окружающей среде, установленные проектной документацией, предусматривающие размещение населенных государственных объектов в микрорайонах.

Срок действия Регистрации для областей I, II и III истекает с 01.01.2016 года по 31.12.2025 года

**The company's share price**

\* Платежи за проезд, установленные на территории Республики для объектов I, II и III категорий, по которым объектам закладной и негосударственным (частным) предприятиям на территории Республики для объектов I, II и III категорий и рассчитываемых по формуле, указанной в пункте 19 Правил предоставления льготы, подлежат для уплаты закладной на проезд в автобусе.

Гарантии для «бюджетов I, II и III категории действительного дефицита» применяемых технологий и условий природопользования, учитывали в последнем Разовомике.

Присоединяя 1, 2 и 3 квантовые неотъемлемые частицы настоящего Федерализма для областей I, II и III категорий

Русские делятся:

**PERMANENTLY-ELIMINATED**

[illegible]

1000

\* 總編輯：王國治，副總編輯：(台) + 02-2861-7999 / 0932-800-1188 / 0932-800-1189 / 0932-800-1190

### Abstract

11/20/2016 11:30:46 AM

Национальный фонд «Информационные технологии» является одним из основных источников финансирования деятельности в области информатизации. В частности, фонд финансирует реализацию проекта «Информационные технологии в образовании», который реализуется в рамках программы «Информационные технологии в образовании».















## 5

На основании выполненного в проекте анализа результатов расчетов разработанные на 2016 – 2025 гг. нормативы выбросов, предлагаются к утверждению в качестве предельно допустимых выбросов (ПДВ). Утверждаемые нормативы выбросов приведены в таблице 1 приложения к заключению.

В сравнении с ранее утвержденными в составе ОВОС для действующего предприятия нормативами выбросов на 2012-2016 годы разработанные на 2016-2025 годы нормативы ПДВ снижены следующим образом: валовые - на 69,55721546 тонн/год (с 116,7058756 до 47,14866014 тонн/год); максимальные разовые - на 1,543 г/сек (с 5,968 до 4,424 г/сек). Данное снижение обосновано следующими основными причинами:

- оптимизацией процесса термической обработки колбасных изделий установкой современных универсальных камер TERMOSTAR-200, работающих на электрических тэнах. Ранее обжарка и копчение производились в копильно-обжарочных печах за счет сжигания дров в топках. При оптимизации технологического процесса были ликвидированы 2 источника выброса (0004, 0005 - копильные печи);

- изменением методики определения выбросов для котельной, в том числе - использованием инструментальных замеров для установления выбросов котельной.

В проекте разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) – мероприятия для I, II, III режимов НМУ.

### Вывод

Рассмотрев представленные материалы, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области согласовывает «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Семипалатинский мясокомбинат».

Руководитель департамента

Д. Кавригин

Исп.: Кривошкова Э.С., тел. 766006





7

	6002	0.0593	0.735	0.0593	0.735	2016
***Пыль неорганическая: окисл. 20% двуокиси кремния (диоксид, пыль (2909))						
Неорганизованные источники						
Котельная	6001	0.00308	0.0386	0.00308	0.0386	2016
***Пыль абразивная (2930)						
Неорганизованные источники						
Механический цех	6005	0.0058	0.00918	0.0058	0.00918	2016
Всего:		0.17691364	1.6887238	0.17691364	1.6887238	
Организованные источники						
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Организованные источники						
Котельная	0001	0.367	2.616	0.367	2.616	2016
Опалочный цех	0007	0.004	0.00965	0.004	0.00965	2016
Колбасный цех	0003	0.001	0.01089	0.001	0.01089	2016
Итого:		0.37	2.63654	0.372	2.63654	
***Аммиак (0303)						
Организованные источники						
Опалочный цех	0007	0.002	0.00482	0.002	0.00482	2016
Цех технических фабрикалов	0002	0.0002	0.0000252	0.0002	0.0000252	2016
Колбасный цех	0003	0.0002	0.002177	0.0002	0.002177	2016
Итого:		0.0024	0.0070222	0.0024	0.0070222	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Организованные источники						
Котельная	0001	0.0592	0.425	0.0592	0.425	2016
***Серная кислота (0322)						
Организованные источники						
Лаборатория	0006	0.00002	0.0000673	0.00002	0.0000673	2016
***Углерод (Сажа) (0328)						
Организованные источники						
Опалочный цех	0007	0.004	0.00965	0.004	0.00965	2016
***Сера диоксид (0330)						
Организованные источники						
Котельная	0001	0.744	15.14	0.751	15.14	2016
Опалочный цех	0007	0.005	0.01206	0.005	0.01206	2016
Колбасный цех	0003	0.0002	0.002177	0.0002	0.002177	2016
Итого:		0.7492	15.154237	0.7562	15.154237	
***Сероводород (0333)						
Организованные источники						
Цех технических фабрикалов	0002	0.0008	0.0001008	0.0008	0.0001008	2016
***Углерод оксид (0337)						
Организованные источники						
Котельная	0001	3.14	22.56	3.14	22.56	2016
Опалочный цех	0007	0.01	0.0241	0.01	0.0241	2016
Колбасный цех	0003	0.004	0.04355	0.004	0.04355	2016
Итого:		3.154	22.62765	3.154	22.62765	
***Пентан-1-ол (Спирта этиловый) (1039)						
Организованные источники						
Цех технических фабрикалов	0002	0.0002	0.0000252	0.0002	0.0000252	2016
***Фенол (1071)						
Организованные источники						



Цех техническая фабрикация	0002	0.0004	0.0000504	0.0004	0.0000504	2016
Клибасный цех	0003	0.004	0.04355	0.004	0.04355	2016
Итого:		0.0044	0.0436004	0.0044	0.0436004	
***Протиковальдегид (Протиковый альдегид, Протиналь) (1314)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.002	0.000252	0.002	0.000252	2016
Клибасный цех	0003	0.003	0.03266	0.003	0.03266	2016
Итого:		0.005	0.032912	0.005	0.032912	
***Пропан-2-он (Алдон) (1401)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.0015	0.000189	0.0015	0.000189	2016
***Постановка кислоты (Кислота валериановая) (1519)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.002	0.000252	0.002	0.000252	2016
***Диметилсульфид (1707)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.0007	0.0000882	0.0007	0.0000882	2016
***Метанол (Метилмеркаптан) (1715)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.00004	0.00000504	0.00004	0.00000504	2016
***Этанол (Этилмеркаптан) (1728)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.0003	0.0000378	0.0003	0.0000378	2016
***Диметиламин (1819)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.0012	0.0001512	0.0012	0.0001512	2016
***Вещенные частицы (2902)						
Организованные источники						
Клибасный цех	0003	0.001	0.01089	0.001	0.01089	2016
***Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)						
Организованные источники						
Клибасный цех	0003	0.75276	4.58592	0.75276	4.58592	2016
***Пыль костной муки / в пересчете в белок / (2912)						
Организованные источники						
Цех техническая фабрикация	0002	0.001944	0.0056	0.001944	0.0056	2016
Всего:		5.11664	45.53993814	5.11664	45.53993814	
Всего по предприятию:		5.28761764	47.14866014	5.28761764	47.14866014	
Твердые:		0.86355	5.431605	0.86355	5.431605	
Газообразные, жидкие:		4.42406764	41.71705514	4.42406764	41.71705514	

[illegible]



Казахстан Республикасы Тұтынушылардың құқықтарын қорғау  
агенттігінің Шығыс Қазақстан облысы тұтынушылардың  
құқықтарын қорғау департаментінің Семей қалалық  
тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы РММ  
шығасын № 5934/06-01-23  
2014 ж. " 14 " 11

Директору ТОО «Семипалатинский  
мясокомбинат» Жамангаринову Б.Ф.,  
г. Семей, ул. Краснознаменная, 13

На Ваше заявление вх. № ЗГУ-Ж-1099 от 06.11.2014 года РГУ «Семейское городское  
управление по защите прав потребителей» подготовлено санитарно-эпидемиологическое  
заключение № 1027 ЗГУ-Ж -, от 14.11 года

На основании статьи 10 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения  
обращений физических и юридических лиц» вы имеете право обжаловать выданное Вам  
ответ на Ваше обращение.

И.о. руководителя РГУ  
«Семейское городское управление  
по защите прав потребителей  
Департамента по ЗПП ВКО  
Агентства РК по ЗПП



Турдунов К.С.

Исп Ширяев Е.М.  
т 53-15-17 

Қазақстан Республикасының  
Денсаулық сақтау министрінің  
2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығына  
200 қосымша  
Приложение 200  
к приказу Министра здравоохранения  
Республики Казахстан  
от 20 декабря 2011 года № 902  
Форма

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		ысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
«ҚР Тұтынушылардың құқықтарын қорғау Агенттігінің ШҚО ТҚК Д Семей қалалық ТҚК Басқармасы» РММ РГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ВКО Агентства РК по ЗПП»		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199 /е нисанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 1024  
«14» ноябрь 2014 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Проект «Нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Семипалатинский мясокомбинат»»

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) По заявлению № ЗГУ-Ж-1099 от 06.11.2014г.

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) Директор ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» Жамангаринов Б.Ф. г. Семей, ул. Краснознаменная, 13. БИН: 030740021165 8(7222) 44-43-43

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы

(вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «ЭКО-САД» лицензия МООС № 01411Р от 11.08.2011г.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Проект (ПДВ)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» осуществляет деятельность в г. Семей ВКО, специализируется на выпуске и хранении мяса, а так же производстве колбасы варенной, копченной, полукопченной, жира технического и субпродуктов.

ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» включает в себя 1 площадку, на котором имеются источники выбросов загрязняющих веществ.

Котельная. Для отопления помещений имеется котельная. В котельной установлен один котлоагрегат марки DZL4-1.25A китайского производства. В качестве топлива используется уголь Каражиринского месторождения в количестве – 2200 т/год. В процессе сжигания угля в атмосферу выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка типа XZD/G (2XQ980) с КПД очистки 90% состоящая из двух циклонов диаметром 400 мм. Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,45 м и высотой 16 м. Источник выброса организованный. Время работы котельной – 5040 ч/год.

Для хранения топлива на предприятии имеется склад угля. Склад угля, площадью 400 м<sup>2</sup>, открытый с одной стороны. Количество угля, поступающего на склад в течении года – 2200 тонн. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяются пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный. Время работы склада угля – 5040 ч/год.

Для складирования золы имеется открытая со всех сторон площадка для временного хранения ЗПО площадью 10 м<sup>2</sup>. Количество золы, поступающей на площадку – 473,0 т/год. В процессе формирования и хранения штабеля в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный. Время работы склада золы – 5040 ч/год.

Убойный цех. Все виды скота (КРС и МРС) доставляются на мясокомбинат спец.автотранспортом (скотовозами). Предубойное содержание скота на территории ТОО «СМК» не осуществляется. После приемки скот содержится в предубойных загонах до начала забоя (8/10 часов.).

На предприятии имеется навозохранилище, открытое с 1-й стороны, площадью 30 м<sup>2</sup>. Время работы – 840 ч/год, оборот навоза 12 м<sup>3</sup>/год. Навозохранилище является источником выделения вредных веществ: сероводород, аммиак. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно.

Опалочный цех. В процессе опалки происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу: оксид углерода, диоксиды серы и азота, аммиак, углерод (сажа). Выбросы загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 4 м. Источник выброса организованный.

Цех технических фабрикатов (ЦТФ). В процессе работы технологического оборудования ЦТФ происходит выделение в атмосферу аммиак, сероводород, пентан-1-ол, фенол, пропиональдегид, пропан-2-он (ацетон), пентановая кислота (валерьяновая кислота), диметилсульфид, метантиол, этантиол, диметиамин. Время работы – 800 ч/год. Выброс вредных веществ в атмосферу осуществляется организованно через трубу высотой 5 м диаметром 0,2 м. Один раз в смену производят дезинфекцию помещений убойного цеха и ЦТФ. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинохлорида Ca (ClO)<sub>2</sub>. При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинхлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем.

Колбасный цех. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит при работе технологического оборудования. В атмосферу выбрасываются: оксид углерода, диоксиды азота и серы, аммиак, фенол, пропиональдегид, взвешенные частицы РМ 10. Выброс происходит организованно, через трубу высотой 12 м и диаметром 0,5 м.

Один раз в смену производят дезинфекцию помещений колбасного цеха. Дезинфекция осуществляется 2% раствором бинохлорида  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ . При проведении дезинфекции оборудования и цеха раствором бинохлорида происходит выделение паров хлора. Выброс вредных веществ в атмосферу происходит неорганизованно, через дверной проем.

Механический цех. В цехе установлено металлообрабатывающее оборудование: заточные станки – 3 шт., шлифовальный станок – 1 шт.,. Время работы оборудования - 250 ч/год. При работе металлообрабатывающего оборудования происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц РМ 10. Выброс вредных веществ происходит неорганизованно, через дверной проем.

Сварочный пост. Для проведения сварочных работ на предприятии имеется сварочный аппарат. Сварочные работы проводятся с использованием электродов марки МР-4 в количестве 400 кг/год. Время работы электросварочного аппарата – 550 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, фтористый газообразные соединения.

Для проведения газосварочных работ на предприятии имеется газорезательный аппарат с использованием пропана в количестве 380 кг/год. Время работы – 250 ч/год. При ведении работ в атмосферу выделяются железо оксид, марганец и его соединения, азот оксид, углерод оксид. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно.

Лаборатория. Для проведения хим.анализов в лаборатории используется серная кислота. Удаление паров реагива (серная кислота) осуществляется с помощью установленных вытяжных шкафов. Выброс вредных веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,2 м и высотой 4 м. Время работы оборудования – 700 ч/год

Компрессорный цех. Готовая продукция, до вывоза с комбината, хранится в компрессорном цехе (холодильниках). В качестве хладагента используется фреон R-22, R-404. Выброс загрязненного воздуха фреоном происходит неорганизованно через не плотности в системе.

На балансе предприятия имеется 38 единиц автотранспорта с дизельными и карбюраторными двигателями. Автотранспорт осуществляет стоянку в гараже и на открытой стоянке. Выброс загрязняющих веществ происходит во время въезда и выезда автотранспорта с автобазы.

На предприятии на следующих площадках имеются пылегазоулавливающее оборудование: котельная для снижения степени загрязнения атмосферы оборудован пылегазоулавливающим оборудованием – циклоном типа «XZD/G» (2XQ980) с КПД очистки 90%.

На ближайшие пять лет реконструкция, расширение предприятия, ликвидация источников выбросов не планируется.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» специализируется на выпуске и хранении мяса, производство колбасы вареной, копченой, полукопченой, жира технического и субпродуктов.

Настоящий проект нормативов ПДВ разработан с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов на основании инвентаризации источников выбросов ТОО «Семипалатинский мясокомбинат» по состоянию на ноябрь 2014 года.

Общее число источников выбросов в атмосферу равно 14: организованных – 4, неорганизованных – 10. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ – 28.

Общие суммарные выбросы составляют – 115.3039889 т/год, в т.ч.: твердых – 11.7243353

т/год, жидкие и газообразные – 103.5796536 т/год.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение превышение ПДК вредных веществ от выбросов предприятия на границе СЗЗ и на границе с жилой зоной нет.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 300 м в юго-западном направлении от границы предприятия (500 от крайних источников выбросов).

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. ПП РК № 93 от 17.01.2012г., предприятие относится к объектам II класса опасности (СЗЗ не менее 500м.)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект «Нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Семипалатинский мясокомбинат»»

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде)

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

(нужное подчеркнуть)

соответствует Санитарные правила № 93 от 17.01.2012 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»

**Ұсыныстар** (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар


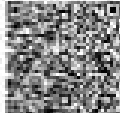
На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері қолы (орынбасар)

Место печати (Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп. Ширяев Е.М.  
Тел. 53-15-17

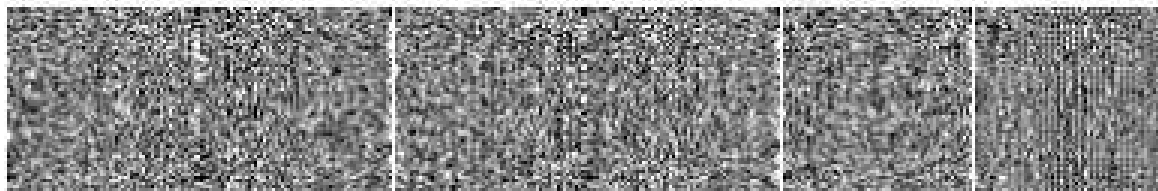
 Круглая электронная печать государственного учреждения Документ сформирован порталом электронного правительства Информационная система «Астана» Круглая электронная печать Сведения получены государственными органами		Круглая печать Уполномоченный орган Актуальность документа Дата получения	101000174812330 08.10.2025	
<b>Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру          филиала НАО ГК "Правительство для граждан" области Абай</b>				
<b>Справка</b>				
<b>о государственной перерегистрации юридического лица</b>				
БИН 220540033594				
бизнес-идентификационный номер				
г.Семей		15 августа 2022 г.		
(населенный пункт)				
<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Saikan Agro"			
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, область Абай, город Семей, улица Баян Байрожиной, дом 13, почтовый индекс 071400			
<b>Руководители:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КИЛИШЕБЕКОВ БОЛАТ АКИЛЖАНОВИЧ			
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Saikan" Товарищество с ограниченной ответственностью "Active Project" (Актив Проджент)			
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	24 мая 2022 г.			
Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан				

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сайлас қала тасымалданы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронных документах и электронной цифровой подписке» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұтықаралғанға Са.gov.kz сайтында, оңдай-ға «электрондық үйіметі» веб-порталындағы мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала электронного правительства.



\*Шұғыл-ға ТҚДҚМ ақпараттық жүйесінде ақпарат «Ақпараттық арналы үйіметі» мемлекеттік корпорациясы» ҚР АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған дәрістер бар.

\*Шұғыл-ға қосарған ақпарат, алынғанға ақпараттық жүйесінде ТҚДҚМ ақпараттық электрондық-цифрлық қолтаңба: НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2

## Гос акт на землю



**№0045067**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - **05-252-053-110**

Меншік иесі - **"Семей еткомбинаты" жауапкершілігі шектеулі серіктестік, Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, Краснознаменная көшесі, 13**  
**Жер учаскесінің жеке меншік құқығы**

Жер учаскесінің алаңы - **24.1386 га.**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау **өндірістік аумаққа қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **үй-жай шаруашылығы объектілерінің инфрақұрылымын жөндеу үшін қауымдық сервитут белгіленді**

Жер учаскесінің бөлінуі - **бөлінеді**

Актінің берілу негізі - **2003 жылғы 22 желтоқсандағы ашық сауда актісінің нәтижесі және 2003 жылғы 15 желтоқсандағы, 2004 жылғы 10 қаңтардағы сатып алу-сату шарттары**

Кадастровый номер земельного участка - **05-252-053-110**

Собственник - **товарищество с ограниченной ответственностью "Семипалатинский мясокомбинат", Восточно-Казахстанская область, г. Семипалатинск, ул. Краснознаменная, 13**

**Право частной собственности на земельный участок**

Площадь земельного участка - **24.1386 га.**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания производственной территории**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **установлен публичный сервитут для ремонта объектов коммунальной инфраструктуры**

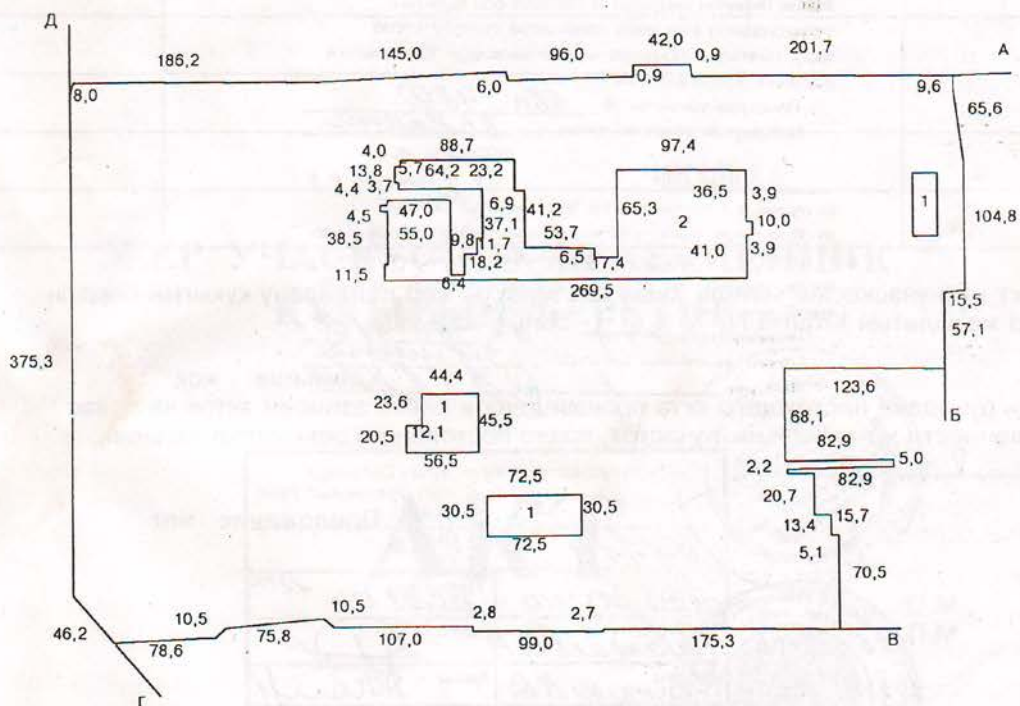
Делимость земельного участка - **делимый**

Основание выдачи акта - **акт о результатах публичных торгов от 22 декабря 2003 года и договора купли-продажи от 15 декабря 2003 года, от 10 января 2004 года**

Акт отпечатан ДГП ВостокНПЦзем, г.Семипалатинск 04.02.2004

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Местоположение участка - г. Семипалатинск, ул. Краснознаменная, 13



от А до Б - земли АО "Каполиграф"  
от Б до В - земли ТОО "ФК "Ромат"  
от В до Г - земли г.Семипалатинска, свободные от застройки  
от Г до Д - ул. Мясокомбинатская  
от Д до А - ул. Краснознаменная

**Масштаб 1: 5000**

**ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ  
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ  
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

Жоспардағы № на плане	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушылардың атауы Наименование собственников земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар Площадь, га
1	Земли ТОО «Фармацевтическая компания «Ромат»	0,5073
2	Земли находящиеся в общей долевой собственности с ТОО «Фармацевтическая компания «Ромат»	1,8069
	08 ИЮЛ 2004 N 45 ГР Смзайлова Р. У. ШКО Семей қал-ның нотариусы 6 қазанда ЮНИ Ж. Берілген лицензия N 0000585 осы құжаттың түпнұсқасының көші мөнін сенім ілгіше газарту қосып жазу, сызылған сөздерді немесе баспада түзетулердің жұқтығын куәландырамын Регистрде тіркелген N 56п - 4800 Нотариусқа тапсырылған төлем 268 кеше 08 ИЮЛ 2004 ШОРМА N 45 г. В. Смзайлова Р. У. нотариус г. Семей қаласында ШКО лицензия N 0000585 от 6 октября 1998 г. государственную достоверность этой копии с подлинником документа, в полном подлинном, при-	

Осы акт жер учаскесіне меншік құқығын, тұрақты жер пайдалану құқығын беретін  
актілер жазылатын кітапта № 2367 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право  
собственности на земельный участок, право постоянного землепользования  
за № 2367

Қазақстан Республикасының Семей қаласы бойынша  
"Семей қаласы және деңгейі Орталығы" РМК  
04/1/2004  
05/252-053/110  
Тіркеу күні 05.02.04 12:42  
Қолы Габдуллин  
Қолы Габдуллин

Жер үйі меншік иелерінің және жер пайдаланушыларының Семей қаласы  
комитетінің қолы

Начальник Семейского городского комитета  
по управлению земельными ресурсами

(колы, подпись)

А.Ә.А.Т. О.К. Габдуллин  
Ф.И.О.

« 4 » 02 2004 ж.

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі  
Отметка о регистрации права на земельный участок

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



Отдел города Семей 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	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Семей қ. г. Семей
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Баян Байғожина көш., 13 ү. ул. Баян Байгожиной, д. 13
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0201300319840109
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	23:252:053:006
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0527/245454

Паспорт 2024 жылғы «8» қазан жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на «8» октября 2024 года

Тапсырыс № / № заказа 002262994664

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі 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 беруінің электрондық-шифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерлі қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалының Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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 23:252:053:006

Меншік түрі / Форма собственности\* Жеке/Частная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок ортақ үлестік меншік/общая долевая собственность

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

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /  
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр\*\*\* 1.8069 гектар, оның ішінде үлесі - 1.6693 гектар /  
1.8069 гектар, в том числе доля - 1.6693 гектар

Жердің санаты / Категория земель Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)  
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных  
пунктов)

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /  
Целевое назначение земельного участка\*\*\*\* ғимаратқа қызмет көрсету үшін/  
для обслуживания здания

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

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка коммуналдық инфрақұрылымының объектілерін  
жөндеу үшін қауымдық сервитут белгіленді/  
установлен публичный сервитут для ремонта  
объектов коммунальной инфраструктуры

Бөлінуге (бөлінеді бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Бөлінбейтін/  
Неделимый

**Ескертпе / Примечание:**

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

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

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

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

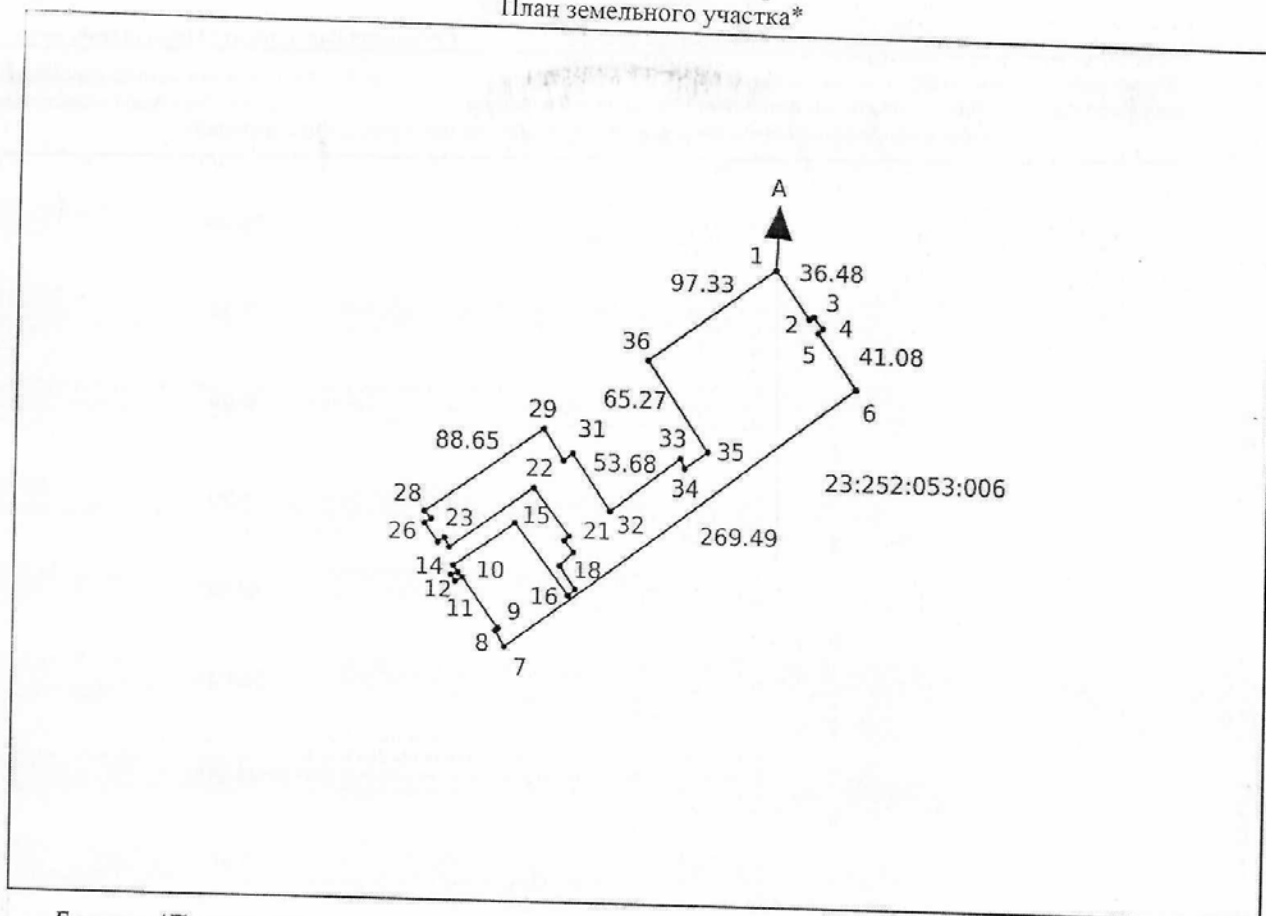
\*\*\*\*\* жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\* штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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 жүйелесілген 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 1:5000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

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

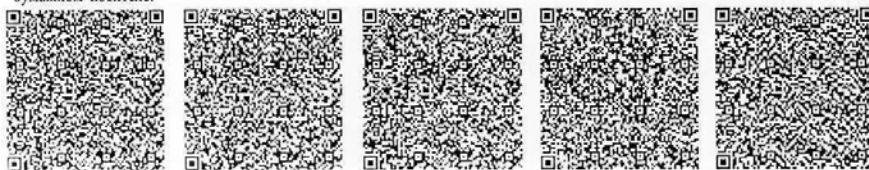
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



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

Сызықтардың өлшемін шығару Выска 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	36.48
2	3.94
3	9.99
4	3.90
5	41.08
6	269.49
7	11.50
8	2.80
9	38.48
10	4.50
11	4.50
12	4.50
13	3.70
14	46.98

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Дәлелді 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\* штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Стр. 4 из 9

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 сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
15	54.98
16	6.40
17	18.19
18	11.70
19	9.80
20	3.60
21	36.98
22	64.17
23	6.40
24	4.40
25	13.79
26	4.00
27	5.70
28	88.65

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Дәлелді 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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
Жылыжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры 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 недвижимости	
29	23.19
30	6.90
31	41.18
32	53.68
33	6.50
34	17.39
35	65.27
36	97.33
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1	36.48
2	3.94
3	9.99
4	3.90

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



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

Стр. 6 из 9

Бірінғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызыктардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

5	
	41.08
6	
	269.50
7	
	11.50
8	
	2.80
9	
	38.48
10	
	4.50
11	
	4.50
12	
	4.50
13	
	3.70
14	
	46.98
15	
	54.98
16	
	6.40
17	
	18.19
18	
	11.70
19	
	9.80

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



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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
20	3.60
21	36.99
22	64.17
23	6.40
24	4.40
25	13.79
26	4.00
27	5.70
28	88.65
29	23.19
30	6.90
31	41.18
32	53.68
33	6.50
34	17.39

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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

35

65.27

36

97.33

1

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

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	А	23:252:053:701

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

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

Ескертпе / Примечание:

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

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

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазіргандағы 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Стр. 9 из 9

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



Отдел города Семей 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	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Семей қ. г. Семей
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Баян Байғожина көш., 13 ү. ул. Баян Байғожинной, д. 13
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0201300319840109
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	23:252:053:809
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0527/257547

Паспорт 2024 жылғы «8» қазан жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на «8» октября 2024 года

Тапсырыс № / № заказа 002262994797

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Стр. 1 из 17

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

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 23:252:053:809

Меншік түрі / Форма собственности\* Жеке/Частная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок жеке меншік/частная собственность

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

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /  
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр\*\*\* 22.5992 гектар.

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

Жердің санаты / Категория земель өндірістік аумаққа қызмет көрсету үшін/  
для обслуживания производственной территории

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /  
Целевое назначение земельного участка\*\*\*\* Басқа/  
Иная

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /  
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)\*\*\*\*\* шектеулер Семей қаласы әкімдігінің 27.09.2024 ж. №  
KZ78VVX00327048 қаулысы бойынша; Ертіс өзенінің  
су күзету аймағы - 0.0233 га/  
ограничения согласно постановления акимата г.  
Семей от 27.09.2024 г. № KZ78VVX00327048;  
Водоохранная зона р. Иртыш - 0.0233 га

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка Бөлінетін/  
Делимый

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Делимый

#### Ескертпе / Примечание:

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

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

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

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

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

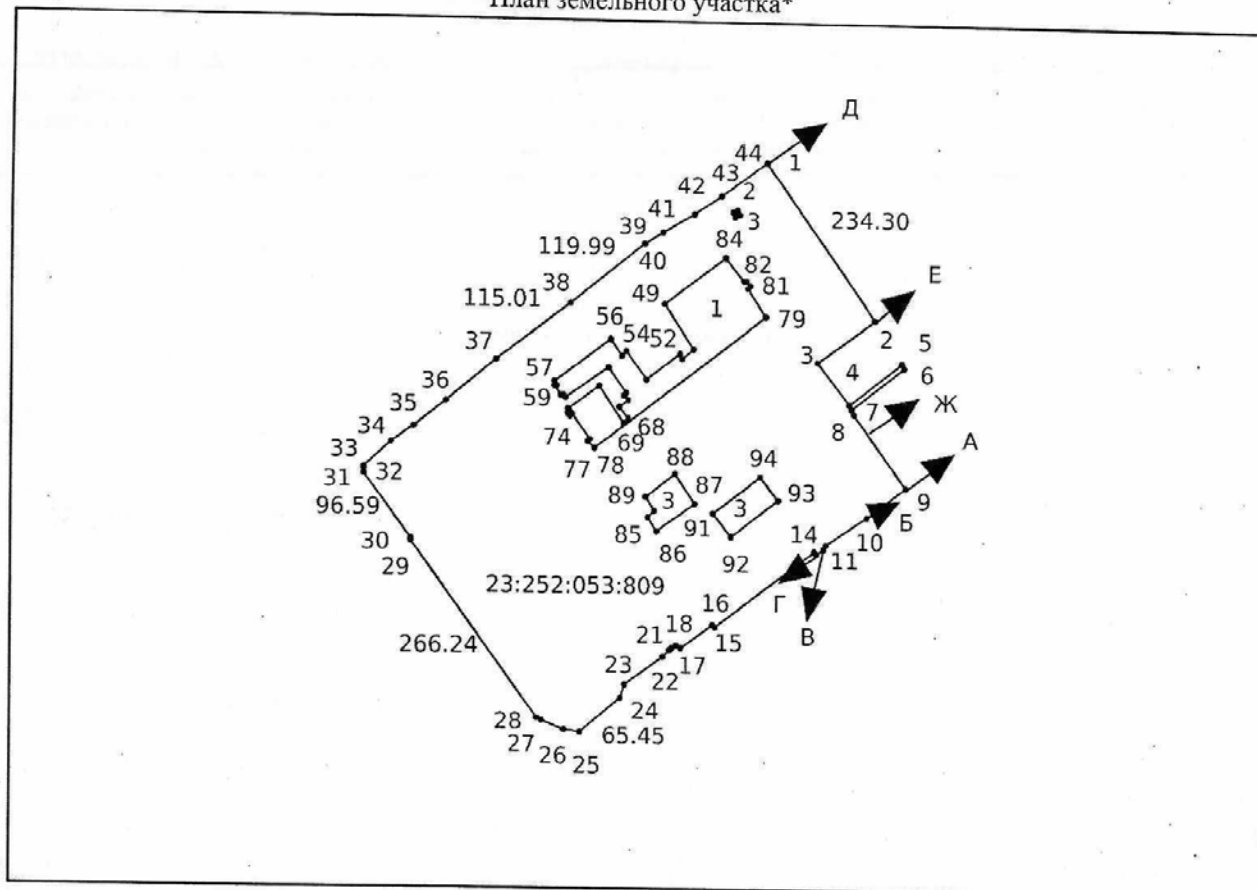
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



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

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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 1:10000

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 жеткізіншегі 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Стр. 3 из 17

**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 сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	234.30
2	87.66
3	62.24
4	82.82
5	4.99
6	82.92
7	7.61
8	111.69
9	61.36
10	62.30
11	4.78
12	11.48
13	3.30
14	152.85

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



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

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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	
15	3.82
16	48.41
17	7.41
18	5.61
19	5.05
20	12.32
21	0.83
22	57.38
23	19.66
24	65.45
25	18.11
26	30.92
27	5.49
28	266.24

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізіншітегі 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Сызықтардың өлшемін шығару Выноса мер линий	
Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры 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 недвижимости	
29	4.20
30	96.59
31	6.39
32	4.60
33	45.76
34	36.01
35	49.03
36	78.86
37	115.01
38	119.99
39	1.50
40	26.00
41	45.71
42	40.11

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



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

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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	
43	0.89
44	70.06
45	6.71
46	6.70
47	6.71
48	6.70
49	65.27
50	17.39
51	6.50
52	53.68
53	41.18
54	6.90
55	23.19
56	88.65

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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Сызықтардың өлшемін шығару Выноса мер линий	
Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры 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 недвижимости	
57	5.70
58	4.00
59	13.79
60	4.40
61	6.40
62	64.17
63	36.99
64	3.60
65	9.80
66	11.70
67	18.19
68	6.40
69	54.98
70	46.98

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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей 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	
71	3.70
72	4.50
73	4.50
74	4.50
75	38.48
76	2.80
77	11.50
78	269.50
79	41.08
80	3.90
81	9.99
82	3.94
83	36.48
84	97.33

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Даныш 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Сызықтардың өлшемін шығару Выноса мер линий	
Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры 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 недвижимости	
85	21.01
86	60.19
87	42.65
88	46.38
89	21.66
90	13.00
91	37.28
92	75.00
93	37.28
94	75.00
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1	234.30
2	87.66

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.



\*трих-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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

3	62.24
4	82.82
5	4.99
6	82.92
7	7.61
8	111.69
9	61.36
10	62.30
11	4.78
12	11.48
13	3.30
14	152.85
15	3.82
16	48.41
17	7.41

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қызық 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
18	5.61
19	5.05
20	12.32
21	0.83
22	57.38
23	19.66
24	65.45
25	18.11
26	30.92
27	5.49
28	266.24
29	4.20
30	96.59
31	6.39
32	4.60

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



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

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

33	45.76
34	36.01
35	49.03
36	78.86
37	115.01
38	119.99
39	1.50
40	26.00
41	45.71
42	40.11
43	0.89
44	70.06
45	6.71
46	6.70
47	6.71

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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Стр. 13 из 17

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
48	6.70
49	65.27
50	17.39
51	6.50
52	53.68
53	41.18
54	6.90
55	23.19
56	88.65
57	5.70
58	4.00
59	13.79
60	4.40
61	6.40
62	64.17

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



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

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
63	36.99
64	3.60
65	9.80
66	11.70
67	18.19
68	6.40
69	54.98
70	46.98
71	3.70
72	4.50
73	4.50
74	4.50
75	38.48
76	2.80
77	11.50

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Дәлелді 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
78	269.50
79	41.08
80	3.90
81	9.99
82	3.94
83	36.48
84	97.33
85	21.01
86	60.19
87	42.65
88	46.38
89	21.66
90	13.00
91	37.28
92	75.00

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



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

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

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

93	
	37.28
94	
	75.00
1	

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

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов
Б	В	23:252:053:804 (3.3538 гектар.)
В	Г	23:252:053:785 (0.6283 гектар.)
Г	Д	Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов
Д	Е	23:252:053:810
Е	Ж	23:252:053:029
Ж	А	23:252:053:811

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

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**
1	23:252:053:006	18069
2	23:252:053:347	9
3	Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов	5109

**Ескертпе / Примечание:**

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

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

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 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 Семей қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Семей по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай



KZ.T.17.2537

Испытательная лаборатория ТОО «Эко-САД»  
 Аттестат аккредитации №KZ.T.17.2537 от «20» июня 2023 г.  
 г. Семей, ул. Физкультурная, 4 В  
 тел. 8-7222-444-343; 360-577  
[ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

Ф-7 МИ-СМ-02.09

Стр.1 из 1

### Протокол испытаний № 46 от «23» октября 2025 г.

Заказчик (наименование и адрес): ТОО «Saikan Agro», РК, область Абай, г. Семей, ул. Краснознаменная, 13..

Наименование продукции: Эффективность работы пылеулавливающей установки

Место проведения измерения: Котлоагрегат марки DZL4-1/25A. Золоулавливающая установка XZD/G (ист. 0001)

Дата и акт отбора проб: 22.10.2025 г. Акт отбора №25-46

Дата проведения измерений: 22.10.2025 г.

Вид испытаний: Контрольные

НД на метод испытаний: СТ РК 17.0.0.03-2002

НД на продукцию: ГОСТ 17.2.4.06-1990; ГОСТ 17.2.4.07-1990; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005

Дополнительная информация:

Условия проведения испытаний: температура: 21<sup>0</sup>С; влажность воздуха: 58%; атмосферное давление: 98,8 кПа.

### Результаты испытаний

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы (фактические)
1	2	3
Производительность по газу (воздуха):		
на входе	нм <sup>3</sup> /час	3899,136
на выходе		5479,587
Гидравлическое сопротивление	Па	290,247
Температура очищаемого газа (воздуха):		
на входе	°С	110
на выходе		95
Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха):		
на входе	Па	25,85
на выходе		30,35
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе):		
на входе	г/нм <sup>3</sup>	4,847
на выходе		0,493
Потери (подсос) воздуха в циклоне	%	1,5
КПД очистки газа (воздуха)	%	89,8

Испытания проводил:

Инженер ИЛ Тлеубаев Д.Д.  
 (должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол испытаний подготовил:

Инженер ИЛ Тлеубаев Д.Д.  
 (должность, Ф.И.О., подпись)

Начальник ИЛ Сыздыкова С.К.  
 (должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.

Конец документа

№ 11/1317-И от 04.07.2023



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.17.2537

от «20» июня 2023 года

действителен до «20» июня 2028 года

### Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью «Эко-САД»

Область Абай, город Семей, улица Физкультурная, 4В

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождения субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

(наименование нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно области аккредитации.

Область аккредитации приведена в приложении.

Руководитель  
органа по аккредитации

Т. Момышев

Дат. 04.07.2023 19:31. Книга электронного документа. Версия СЭД: ДокументID: 7.18.2. Подписаный файл результатов проверки ЭДП

№ 11/1317-Н от 04.07.2023



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.17.2537

от «20» июня 2023 года

действителен до «20» июня 2028 года

Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью «Эко-САД»

Область Абай, город Семей, улица Физкультурная, 4В

(полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

(наименование нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно области аккредитации.

Область аккредитации приведена в приложении.

Руководитель  
органа по аккредитации

Т. Момышев

Данная форма аккредитации разработана в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Версия 1.0.0. (Полное наименование документа: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.)



ҰЛТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**Аккредиттеу субъектілерінің тізлімінде тіркелген**

**2028 ЖЫЛҒЫ «20» МАҰСЫМҒА ДЕЙІН ЖАРАМТЫ**

## СЫВАК ЭРТИВАСЫ

\_\_\_\_\_

**Ақпараттқу саласы қосымшаға берілген.**

Т. Момышев

See 146112, 2014, Notes on references, p. 102. For more information, see 146113, 2014.



100% of the respondents reported that they had received information about the program, and 95% of the respondents reported that they had received information about the program.

## Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-САД" Г. СЕМЕЙ, УЛ. Б. 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, выдающего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » августа 20 11.

Номер лицензии 01411Р № 0042975

Город Астана

с. Астана: 09.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01411P №     

Дата выдачи лицензии «11» августа 20 11 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) А.тимбаев А.Б.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074803**

Город Астана

г. Астана, 10.08.2011