



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛИРА»
Лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «Шемонаихинский
мукомольно-комбикормовый комбинат»

Мерзлова С.В.

2025 г.



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

ТОО «ШЕМОНАИХИНСКИЙ МУКОМОЛЬНО-КОМБИКОРМОВЫЙ КОМБИНАТ»

НА 2026-2035 ГГ

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



А.К. Кашин

г.Усть-Каменогорск, 2025

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА" (государственная лицензия МинООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Директор

А.К. Кашин

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Номер раздела	№ лицензии МинООС
Директор	Кашин А. К.		01140Р от 03.12.2007 г.
Инженер	Алексеева В.М.	1-5	

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан с учётом нормативных документов, действующих на территории РК:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [4];
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов допустимых выбросов в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

Описаны и охарактеризованы технологические процессы данного производства. Определены источники выделения загрязняющих веществ и источники их выбросов.

Проект НДВ разработан впервые. Ранее нормативы были установлены проектом Раздел «Охрана окружающей среды» к эскизному проекту «Замена устаревших единиц технологического оборудования по которым исчерпан технологический ресурс на комплексе по производству комбикормов» заключения ГЭЭ № KZ20VDC00055389 от 25.11.2016.

ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» (далее ШМКК) специализируется на переработке зерна, производстве муки и комбикормов.

Предприятие располагается на одной площадке в западной части г. Шемонаиха по ул. Урицкого 1/1. Ближайшая жилая зона, от крайнего источника выброса предприятия, расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 300 м.

На балансе предприятия находится: минимельница, производственный корпус (комбикормовый завод), склад сырья, пост разгрузки, технологическое оборудование элеватора, зерносушильный комплекс, управление, пожарное депо и баня.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации будут осуществляться от существующих и расконсервированных источников: минимельница (источник 0001), силосный склад (источник 0002), бытовой теплогенератор (источник 0003), печь бани (источник 0005), паровой котел в котельной (источник 0006), производственный корпус комбикормов (источники 0007, 0008), силосный склад (источник 0009), склад сырья (источник 6001), пост вагонной разгрузки зерна из железнодорожных вагонов (источник 6002), склад соли и мела (источник 6003), пост разгрузки с автотранспорта (источник 6004), зерносушильный комплекс (источник 6005), склад готовой продукции (источник 6006), передвижной сварочный пост (источник 6007), открытая стоянка автотранспорта (источник 6008), автовесовая (источник 6009), склад угля (источник 6010), приемное устройство с железнодорожных вагонов (источник 6011).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу без учета передвижных источников на 2026-2035 годы составит 31,51703356 т/год.

Всего на предприятии 19 источников выброса, из них 8 организованный, 11 неорганизованных, в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества 15-ти наименований.

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2026-2035 год.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по рассматриваемым веществам, приземные концентрации на границе жилой зоны находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений. Предварительный анализ выбросов ЗВ в атмосферу показал отсутствие необходимости проведения расчета рассеивания в связи с малой концентрацией

Согласно мотивированному отказу по заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: KZ08VWF00454653 Дата: 05.11.2025. намечаемая деятельность: относится к объектам II категории.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	7
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия	7
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	7
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	11
2.4. Перспектива развития оператора	11
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	12
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	12
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	12
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	12
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	23
3.1. Метеорологические характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	23
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	24
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	32
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. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	37
3.7. Данные о пределах области воздействия	37
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	38
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ...	38
ВЫВОДЫ	46
ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	48

ВВЕДЕНИЕ

Название организации по разработке проекта нормативов допустимых выбросов и соисполнителей, их реквизиты:

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» разработан ТОО "ЭКОЛИРА", лицензия 01140Р от 03.12.2007 г.

Почтовый адрес: ТОО " ЭКОЛИРА", 070003, Республика Казахстан, ВКО, город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 21-2.

Проект разработан в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

Основание для проведения работ по нормированию выбросов на данном объекте:

- п. 1 ст. 120 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса..

- п. 4 ст. 122 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагается проект нормативов допустимых выбросов.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» (далее-ШМКК) специализируется на переработке зерна в муку всех сортов и комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных и птицы. В своем сегменте услуг компания находится на рынке на протяжении семнадцати лет. Комбинат имеет все необходимые мощности и условия для организации заготовки, производства и переработки зерна, его хранения в соответствии с необходимыми технологическими требованиями.

Комбикормовый завод мощностью 600 т/с был построен в 1975 году и включал в себя производства муки и комбикормов, фатическая мощность предприятия составляет 90 т/сутки. В составе производства следующие здания и сооружения:

- минимельница,
- производственный корпус (комбикормовый завод),
- склад соли и мела;
- силосного корпуса сырья,
- склада напольного хранения сырья в таре и минералов,
- корпуса готовой продукции,
- приемного устройства сырья с железной дороги и с автотранспорта,
- корпуса бытовых и вспомогательных помещений,
- котельной,
- других зданий вспомогательного назначения.

Все здания запроектированы и построены в соответствии с действовавшими ранее типовыми проектами с небольшими изменениями в связи с привязкой их к местным условиям.

Строительство новых, а также изменения (реконструкция, расширение, технического перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) существующих зданий проектными решениями не предусматривается.

Предприятие располагается на одной площадке в западной части г. Шемонаиха по ул. Урицкого 1/1. Ближайшая жилая зона, от крайнего источника выброса предприятия, расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 300 м.

Рельеф участка равнинный, без уклона.

Преобладающее направление ветров северо-западное и юго-восточное. Уровень залегания грунтовых вод не определялся. На земельном участке имеются существующие строения.



Рис. 1.1.1 – Обзорная карта расположения ШМКК

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия

На предприятии осуществляют работу 19 источников выброса, из них 8 организованных и 11 неорганизованных.

Минимельница (ист. 0001)

Объем перерабатываемого зерна на минимельнице составляет 12000 т/год (60 т/сут). При производстве муки происходит выделение пыли мучной. Помещение с технологическим оборудованием для производства муки находится под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли из этого помещения в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от технологического оборудования. Запыленный воздух из помещения через местные отсосы поступает сначала на очистку в циклон турецкого производства ($d=1,5$ м), а затем на второй циклон ма[^]ки УЦ-38 ($d=0,5$ м). Суммарный коэффициент очистки в циклонах от пыли мучной составляет 92,7 %. Далее, при помощи вентилятора запыленный воздух выбрасывается в атмосферу на высоте 6 метров через трубу диаметром 0,3 м (ист. 0001).

Силосный склад. (ист. 0002)

Из завальной ямы зерно при помощи нории поступает на очистку в зерновой ворохоочиститель, а после очистки в силоса на хранение. Нории и ворохоочиститель находятся под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли от них в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от оборудования. Запыленный воздух через местные отсосы поступает на очистку в батарейный циклон марки 4БЦШ-450 состоящий из четырех элементов $d=0,45$ м. Коэффициент очистки по пыли зерновой в циклоне составляет 93 %.

Источник выброса организованный, выброс пыли зерновой в атмосферу происходит на высоте 18 метров через трубу диаметром 0,45 м (ист. 0002).

Контора с лабораторией - управление (ист. 0003)

Для отопления помещений которы, в холодное время года, здесь установлен бытовой теплогенератор, в качестве топлива в котором используется уголь Каражиринского месторождения, в количестве 20 т/год. При сжигании угля происходит выделение пыли золы Казахстанских углей, оксида углерода, диоксида серы и диоксида азота. Источник выброса организованный, выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 0,25 м и высотой 4,0 м.

Зола, по мере образования, складывается в герметичный контейнер, в связи с чем выделения пыли в процессе ее хранения не происходит.

Баня (ист. 0005)

На территории предприятия, для нужд персонала, расположена баня с печью, в качестве топлива в которой используется уголь Семипалатинского месторождения «Каражыра», в количестве 10 т/год. Процесс сопровождается выделением в воздух пыли золы углей Казахстанских, оксидов углерода, диоксидов серы и оксидов азота. Дымовые газы выбрасываются без очистки через трубу диаметром 0,15 м на высоте 4 м (ист. 0005).

Зола, по мере образования, складывается в герметичный контейнер, в связи с чем выделения пыли в процессе ее хранения не происходит.

Котельная (ист. 0006)

В котельной установлен паровой котел марки Kubus SBKK-100, топливо - уголь Каражира, потребление угля 80 т/год. Пар подается по существующему трубопроводу в производственный корпус в технологический процесс, а также на отопление производственного и бытового корпуса. Дымовая труба диаметром 0,85 м, высотой 40 м не требуется и проектом не предусматривается. (источник 0006)

Производственный корпус (комбикормовый завод) (ист. 0007, 0008)

Круглый рассев предназначен для очистки мучнистых продуктов и сортирования продуктов измельчения после дробильных машин. На этом рассеве можно рассортировывать продукты от двух до шести фракций. (источник 0008-1).

Нория предназначена для транспортирования зерна и мучнистых продуктов. (источник 0008-2)

Молотковая мельница предназначены для тонкого измельчения сухих продуктов с высоким содержанием клетчатки.

Принцип действия: Оператор равномерно подает сырье в приемный бункер равномерно, либо через бункер дозатор (источник 0007). Сырье измельчается с помощью молотков (ножей) и пальцев. В нижней части дробилки стоит калибровочное сито. Измельченное сырье, пройдя через сито, попадает в фильтр-мешок. Фильтр-мешок необходим для пылящих продуктов.

Смеситель Смешивание- это завершающий этап технологического процесса производства комбикормов. Основная задача смешивания – получение однородной (однородной) смеси. Смешивание может быть непрерывным и периодическим. (источник 0008-4)

Смеситель мелассы (кондиционер)

Для увеличения производства комбикормов, повышения их качества и расширения ассортимента количества компонентов, вводимых в комбикорма, кроме сухих компонентов применяют жидкие — мелассу. Мучнистые комбикорма смешивают: с мелассой и другими жидкими ингредиентами главным образом на смесителях непрерывного действия. Источники выброса отсутствуют.

Охладитель пеллет – предназначен для эффективного и равномерного охлаждения гранул. Он использует теорию встречного потока воздуха между естественным потоком воздуха и материалом для охлаждения влажного материала с высокой температурой. Прохладный воздух контактирует с охлаждаемым материалом и пройти через слой материала вертикально в обратном направлении. Охлажденный воздух нагревается постепенно после контакта с горячим материалом. Через теплообменник гранулы охлаждаются постепенно. Горячий воздух отводится на вершину кулера циклоном и вентилятором. В этом случае избегается прямой контакт холодного и горячего воздуха. Источники выброса отсутствуют.

Вибрационный рассев (источник 0008-5)

Измельченные гранулы сортируют в специальных просеивателях, в которых установлено два сита. Верхнее сито служит для контроля крупных частиц, имеющих размеры большие, чем допускается стандартом для данной крупки, нижнее служит для отсеивания мучки. Сходом нижнего сита получают крупку. Крупные частицы, полученные сходом с верхнего сита, направляют на повторное измельчение.

Гранулятор , Пресс-гранулятор

Грануляторы используют для изготовления уже готового рассыпчатого комбикорма в гранулы. В грануляторе под давлением образуются одинаковые гранулы заданной формы и размера. Рассыпчатый материал попадет в специальный резервуар где температура может достигать 110⁰С. В матрасе разогретый комбикорм спрессуется у стенок и попадает через специальные отверстия под размер на выход. Выходные устройства для образования гранул различные по форме и размеру, под любую рецептуру, для различных животных и птиц. Гранулированный комбикорм обеззаражен и срок его хранения 2-3 раза больше чем, исходного сырья. Источники выброса отсутствуют.

Двойные упаковочные весы для отрубей, Весы учета выхода продукции. На последнем этапе изготовления, гранулы поступают с помощью конвейера в фасовочный блок. Корм фасуется по мешкам от десяти до пятидесяти килограммов. Источники выброса отсутствуют.

Силосы сырья (источник 0008-6, 0008-7, 0008-8, 0008-9, 0008-10, 0008-11, 0008-12, 0008-13) Силосный корпус сырья состоит из 8 силосов по 75 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки

сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование.

Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса готовой продукции (источник 0008-14, 0008-15, 0008-16, 0008-17, 0008-18) Силосный корпус готовой продукции состоит из 5 силосов по 65 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса соли и мела (источник 0008-19, 0008-20) Силосный корпус соли и мела состоит из 2 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса витаминов и примесков (источник 0008-21, 0008-22, 0008-22, 0008-24, 0008-25, 0008-26, 0008-27, 0008-28) Силосный корпус готовой продукции состоит из 8 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силосный склад (производство комбикормов) (ист. 0009) Из завальной ямы зерно при помощи нории поступает на очистку в зерновой ворохоочиститель, а после очистки в силоса на хранение. Нории и ворохоочиститель находятся под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли от них в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от оборудования. Запыленный воздух через местные отсосы поступает на очистку в батарейный циклон марки 4БЦШ-450 состоящий из четырех элементов $d=0,45$ м. Коэффициент очистки по пыли зерновой в циклоне составляет 93 %.

Источник выброса организованный, выброс пыли зерновой в атмосферу происходит на высоте 18 метров через трубу диаметром 0,45 м (ист. 0009).

Склад сырья (ист. 6001)

Склад сырья (площадью 54 м², открыт с одной стороны) используется для временного хранения зерна поступающего на переработку, в количестве 12000 т/год.

Во время хранения и проведения погрузо-разгрузочных работ в помещении склада происходит выделение зерновой пыли.

Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно через проём ворот размером 3 x 3 м (ист. 6001).

Прием с ж/д ВРГ (ист. 6002)

Вагонная разгрузка грузов (площадью 54 м², открыт с одной стороны) используется для разгрузки зерна поступающего на переработку из ж/д вагонов, в количестве 12000 т/год.

Во время проведения разгрузочных работ происходит выделение зерновой пыли. Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно.

Склад соли и мела (ист. 6003)

Склад (площадью 54 м², закрыт с четырех сторон) используется для хранения соли и мела, задействованные в технологическом процессе производства комбикормов. Соль и мел хранятся в количестве 12000 т/год.

Во время хранения и проведения погрузо-разгрузочных работ в помещении склада происходит выделение пыли.

Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно через проём ворот размером 3 х 3 м (ист. 6003).

Прием с автотранспорта (Пост разгрузки) (ист. 6004)

На предприятие зерно поступает грузовым автотранспортом. При разгрузке зерна с автомашин в завальную яму в атмосферный воздух происходит выброс пыли зерновой. В течение года в завальную яму поступает 10000 тонн зерна. Выброс пыли зерновой происходит через открытую поверхность завальной ямы площадью 36 м² в атмосферный воздух (источник открыт с одной стороны). Источник выброса неорганизованный (ист. 6004).

Зерносушильный комплекс (ист. 6005)

Комплекс предназначен для сушки зерна с любой начальной влажностью до заданной. В комплекс зерносушильного агрегата входит топка, работающая на дизельном топливе. Топка предназначена для сжигания жидкого топлива и путем смешивания топочных газов с атмосферным воздухом до получения агента заданной температуры.

Расход дизельного топлива составляет 150 л/ч и 30,0 т/год.

Выброс загрязняющих веществ (сажи, оксидов серы, оксидов азота и оксидов углерода) происходит неорганизованно через выходные отверстия зерносушилки (ист. 6005).

Наполный склад (склад готовой продукции) (ист. 6006)

На складе осуществляется временное хранение готовой продукции (муки 900 т/год). Выделения ЗВ при этом не происходит, так как вся продукция тарированная (герметичные мешки).

В состав склада также входит инструментальная мастерская, предназначенная для мелкого ремонта оборудования и механизмов. Мастерская оборудована станком сверлильным и станком заточным (с диаметром абразивного круга 450 мм).

Работа станков сопровождается выделением взвешенных веществ и пыли абразивной. Выброс пыли из помещения осуществляется неорганизованно (ист. 6006) через оконный проем на высоте 2 м.

Передвижной сварочный пост (ист. 6007)

Для ремонтных работ на предприятии предусмотрен передвижной сварочный (резательный) пост. Для сварки используются электроды марки МР-3 в количестве 50 кг/год, для резки - пропанбутановая смесь в количестве 210 кг/год (10 баллонов).

В процессе электросварки происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, а также фтористого водорода.

При газовой резке металлов атмосферный воздух загрязняется марганцем и его соединениями, железа оксидом, оксидом углерода и диоксидом азота.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферный воздух (ист. 6007).

Открытая стоянка автотранспорта (6008)

В результате въезда-выезда грузовых автомобилей происходит выделение окиси углерода, окислов азота, керосина, диоксида серы и сажи. Стоянка рассчитана на 2 грузовые машины.

Источник выброса неорганизованный (ист. 6008).

Автовесовая (ист. 6009)

В состав весовой входит диспетчерская и весы. В процессе въезда-выезда и взвешивания автомобилей на весах происходит выделение окиси углерода, сажи, оксидов азота, диоксида серы и керосина. Источник выброса неорганизованный (ист. 6009), выброс осуществляется непосредственно в атмосферу.

Склад угля (ист. 6010)

Для хранения угля (110 т/год), предназначенный для бани, котельной и котла в помещении управления, имеется открытый склад площадью 6 м², рассчитанный на хранение запаса топлива и высотой штабеля не более 2 м.

В процессе погрузки и хранения угля происходит выделение пыли неорганической менее 20 % в атмосферу. Источник выброса неорганизованный (ист. 6010).

Приемное устройство с ж/д (источник 6011)

Приемное устройство предназначено для приема сырья из ж/д вагонов. При приеме сырья осуществляется выделение пыли зерновой. Источник неорганизованный.

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

Для очистки запыленных газов на минимельнице используется двухступенчатая система с циклоном турецкого производства ($d=1,5$ м), в качестве первой ступени, и циклоном марки УЦ-38 ($d=0,5$ м) в качестве второй ступени. Суммарный коэффициент очистки в циклонах от пыли мучной составляет 92,7 %.

На элеваторе (силосный склад ист. 0002) очистка запыленного воздуха осуществляется в циклоне марки 4БЦШ-450 состоящего из четырех элементов $d=0,45$ м с КПД по пыли зерновой – 93 %.

Силосы сырья комбикормового завода (источник 0008-6, 0008-7, 0008-8, 0008-9, 0008-10, 0008-11, 0008-12, 0008-13) Силосный корпус сырья состоит из 8 силосов по 75 тонн каждый оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95,0 %.

Силоса готовой продукции (источник 0008-14, 0008-15, 0008-16, 0008-17, 0008-18) Силосный корпус готовой продукции состоит из 5 силосов по 65 тонн каждый, оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95,0 %.

Силоса соли и мела (источник 0008-19, 0008-20) Силосный корпус соли и мела состоит из 2 силосов по 40 тонн каждый, оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95,0 %.

Силоса витаминов и примесков (источник 0008-21, 0008-22, 0008-22, 0008-24, 0008-25, 0008-26, 0008-27, 0008-28) Силосный корпус готовой продукции состоит из 8 силосов по 40 тонн каждый, оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95,0 %.

Силосный склад (производство комбикормов) (ист. 0009) Запыленный воздух через местные отсосы поступает на очистку в батарейный циклон марки 4БЦШ-450 состоящий из четырех элементов $d=0,45$ м. Коэффициент очистки по пыли зерновой в циклоне составляет 93 %.

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

Изменения производительности оператора планом производства не предусматривается.

Ликвидация производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегативоператором не предусматривается.

Основные перспективные направления воздухоохраных мероприятий предусмотрены в плане природоохраных мероприятий.

Проекты на реконструкцию, расширение или новое строительство согласованные с уполномоченными органами на момент разработки проекта НДВ отсутствуют.

2.4. Перспектива развития оператора

Перспектива развития оператора должна учитывать: данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов, ссылкой на документ, определяющий перспективу развития, указываются сведения о

наличии проекта на реконструкцию, расширение или новое строительство, о согласовании его с уполномоченными органами.

Ликвидация существующих и строительство новых источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ до 2035 года, планом развития не предусматривается.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представляются в виде таблицы Приложения 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ по источникам определены в соответствии с рекомендациями [1] по данным инвентаризации и приведены в таблице 2.5.1.

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологические процессы предприятия обеспечивают работу без аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Для оценки вероятных уровней загрязнения атмосферы выполнены соответствующие расчеты приземных концентраций. Расчет приземных концентраций произведен на границе СЗЗ и в жилой зоне. Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представляют в виде таблицы Приложения 7 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, приведен в таблице 2.7.1. В ней приведены коды и наименования ЗВ в порядке возрастания кода ЗВ, в графе 3 приведен ЭНК – экологический норматив качества. Далее в таблицах приведены данные о классах опасности ЗВ и выбросах веществ: максимальных в г/сек с учетом очистки и годовых в т/год с учетом очистки. В колонке 10 приведено соотношение выбросов ЗВ в т/год к ЭНК.

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

Исходные данные для расчета НДВ взяты из бланка инвентаризационного обследования предприятия. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ была проведена ТОО "ЭКОЛИРА" на основании проектных данных. Выбросы загрязняющих веществ определены расчетами по действующим методикам [8-11].

В таблицах 2.7.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. В приложении 1 приводятся расчеты выбросов от всех источников загрязнения. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.5.1.

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00671	0,00493	0,12325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00015	0,15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,136133	0,39335779	9,8339446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,021799	0,06355778	1,05929625
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,000473	0,015195	0,3039
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,329485	1,15802	23,1604
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,869815	3,987404	1,32913467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00011	0,00002	0,004
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000952	0,012587	0,01048917
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00684	0,003616	0,02410667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,65589	7,16832	71,6832
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,1532	1,6081	10,7206667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0044	0,002376	0,0594
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0,5	0,15		3	3,034	12,9689	86,4593333
3721	Пыль мучная (491)		1	0,4		4	0,509	4,1305	10,32625
	ВСЕГО:						5,729387	31,5170336	215,2473714

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонахинский район, Шемонахинский МКК																									
Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис- тка	Кэфф и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- ижения НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а /центра площадн ого источник а	2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y 1										
		Наименован ие	Количес- тво, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пери- тура смеси, оС														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Минимельница	1	2250	минимельница	0001	6	0,3	18,96	1,3402066	28	566	546			Двухступенчатая очистка в циклонах;	3721	100	92,28/92,70	3721	Пыль мукуная (491)	0,509	418,745	4,1305	2026
001		Элеватор	1	1200	элеватор	0002	18	0,45	14,85	2,361796	28	645	608			Циклон 4БЦШ-450;	2937	100	93,13/93,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,428	199,804	3,4726	2026
001		Управление	1	4896	теплогенератор	0003	4	0,25	5,1	0,2503463	78	540	620							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00428	21,981	0,05547	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0007	3,595	0,00901	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01583	81,299	0,1777	2026
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,05528	283,904	0,71647	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,11613	596,414	1,30333	2026

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК																									
Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Кэфф и- циент обеспе чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а / центра площадн ого источник а	2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y 1										
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y 1	X2	Y 2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)				
001		Баня	1	1632	баня	0005	4	0,15	9	0,1590 435	75	52 2	46 6							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002 77	22,20 1	0,02773 3	202 6
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000 45	3,607	0,00451	202 6
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010 26	82,23 3	0,08885	202 6
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,035 82	287,0 95	0,35824	202 6
																				2908	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0,075 25	603,1 25	0,65167	202 6

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонаихинский район, шемонаихинский МКК																										
Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коефф и- циент обеспе чен ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В	
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а /центра площадн ого источник а		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а												
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y 1	X2	Y 2							г/с	мг/м 3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					(шамот, цемент, пыль цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
001		Котельная	1	4896	теплогенерат ор	0006	6	0,2	7,3	0,2293 368	80	47 9	57 7								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017 12	96,52 6	0,22188	202 6
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002 78	15,67 4	0,03605	202 6
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,063 33	357,0 65	0,71081	202 6
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,221 13	1246, 769	2,86589	202 6
																					2908	Пыль неорганиче ская, содержаща	0,464 51	2618, 987	5,21332	202 6

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Прон- з- вод- ство	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ- о часо- в рабо- ты в году	Наименован- ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс- ов на карте- схеме	Высот- а источни- ка выброс- ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти- я по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочист- ки, %	Среднеэкс- плуатационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					я двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Молотковая мельница	1	2080	молотковая мельница	0007	7	0,7	7,3	2,8093758	27	667	546			Фильтр-мешок;	2937	100	95,00/95,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,049	19,167	0,2288	2026
001		Производственный корпус	1	2080	производственный корпус	0008	7	0,3	5,1	0,3604986	25	654	554			Фильтр-мешок;	2937	100	95,00/95,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,283	856,912	2,4143	2026
001		Силосный склад	1	8760	силосный склад	0009	6	0,2	7,3	0,2293363	26	570	482							2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,147	702,026	0,1079	2026
001		Склад сырья	1	8760	склад сырья	6001	2				25	602	582	2	3					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,147		1,5418	2026
001		Прием с ж/д ВР	1	240	пост разгрузки	6002	2				25	508	549	14	54					2937	Пыль зерновая /по грибам	0,66		1,7345	2026

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовойсмеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти- я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ- ится газоочис- тка	Кэфф и- циент обеспе- чен- ности газоочис- ткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жения НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а / центра площадн ого источник а	2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y 1										
		Наименован ие	Количес- тво, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пери- туру смеси, оС														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				хранения/ (487)					
001		Склад соли и мела	1	8760	Хранение соли и мела	6003	2				25	56 2	59 6	14	4					2909	Пыль неорганиче- ская, содержаща я двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производст- ва - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающи- хся печей, боксит) (495*)	0,153		1,606	202 6
001		Пост разгрузки зерна	1	416	пост разгрузки	6004	2				25	60 2	64 3	6	5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,66		1,7345	202 6
001		Зерносушил- ный комплекс	1	8760	сушка	6005	2				40	60 9	61 5	2	3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,109 6		0,0824	202 6
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,017 81		0,01339	202 6
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000 4		0,015	202 6
																				0330	Сера диоксид	0,24		0,18	202 6

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонахинский район, Шемонахинский МКК																									
Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименова ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти- я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ- ится газоочис- тка	Кэфф и- циент обеспе- чен- ности газоочис- ткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а /центра площадн ого источник а	2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y 1										
		Наименован ие	Количес- тво, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смес и, оС	X1	Y 1	X2	Y 2							г/с	мг/м 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,555		0,0417	202 6
001		Склад готовой продукции	1	150	станки	6006	2				25	53 0	49 8	2	2					2902	Взвешенны е частицы (116)	0,006 84		0,00361 6	202 6
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорун д) (1027*)	0,004 4		0,00237 6	202 6
001		Сварочный пост Газовая резка	1 1	200 200	сварка и резка металла	6007	2				25	61 4	54 6	2	5					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,006 71		0,00493	202 6
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000 58		0,00015	202 6
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002		0,0022	202 6
																				0337	Углерод оксид	0,002		0,0022	202

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовойсмеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис- тка	Кэфф и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а / центра площадн ого источник а		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пе- рату- ра смес и, оС	X1	Y 1	X2	Y 2							г/с	мг/м 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(Оксись углерода, Угарный газ) (584)				
																				0342	Фтористые газообразн ые соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000 11		0,00002	202 6
001		ДВС автотранспор та	1	240	въезд-выезд	6008	0,5				25	67 7	64 6	6	3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000 121		0,00022 991	202 6
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000 02		0,00003 736	202 6
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000 06		0,00001 2	202 6
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000 022		0,00004 1	202 6
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,000 44		0,00083	202 6
																				2732	Керосин (654*)	0,000 073		0,00013 8	202 6
001		ДВС Автотранспо рта	1	2080	въезд - выезд	6009	0,5				25	68 5	59 6	3	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0,000 242		0,00344 487	202 6

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК																									
Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высот а источн ика выброс ов, м	Диам етр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Кэфф и- циент обеспе чен ности газо- очистк ой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а /центра площадн ого источник а		2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а											
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1	Y 1	X2	Y 2							г/с	мг/м 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000 039		0,00056 042	202 6
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000 013		0,00018 3	202 6
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000 043		0,00061 9	202 6
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,000 145		0,00207 4	202 6
																				2732	Керосин (654*)	0,000 879		0,01244 9	202 6
																				001		Склад угля	1	8760	склад угля

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Шемонахинский район, Шемонахинский микр.																									
Прои- з- водс- тво	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс ов на карте- схеме	Высот а источни- ка выброс ов, м	Диам етр устья труб- ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименова ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти- я по сокращени ю выбросов	Веществ о, по которому производ- ится газоочис- тка	Кэфф и- циент обеспе- чен- ности газоочис- ткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жения НД В
												точ.ист, /1-го конца линейног о источник а / центра площадн ого источник а	2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадн ого источник а	X1	Y1										
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скоро сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					вращающи хся печей, боксит) (495*)				
001		Приемное устройство с ж/д	1	240	пост разгрузки	6011	2				25	46 2	56 8	5	5					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,66		1,7345	202 6

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения промплощадок предприятия, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 2.4.1.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетных прямоугольников выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

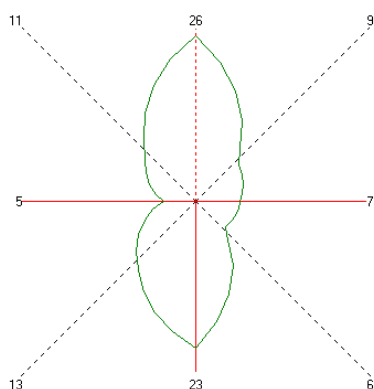
Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосфере приведена в «Приложении 4».

Таблица 2.4.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент учета рельефа местности в городе	1-3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+28,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-22,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	26
СВ	9
В	7
ЮВ	6
Ю	23
ЮЗ	13
З	5
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,2
Штиль	78
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0



Роза ветров

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен ПЭВМ с использованием программного комплекса "ЭРА" V3.0. Программный комплекс предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха. Комплекс позволяет:

- провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ на предприятии;
- произвести расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, а также среднегодовых и разовых концентраций согласно Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
- создать и выпустить полный комплект документации тома НДВ, включая ситуационные карты-схемы местности с нанесением на них изолиниями расчетных концентраций загрязняющих веществ, источников загрязнения, границ санитарно-защитных и жилых зон;
- рассчитать плату за загрязнение окружающей среды;
- произвести расчет НДВ в соответствии с методикой;
- рассчитать максимально-секундные и валовые выбросы от источников выделения по реализованным фирмой или самим пользователем методикам расчетов.

Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована в ГГО им. А. И. Войекова под именем ЛБЭД-РК. Программный комплекс "ЭРА" согласован с Министерством экологии и природных ресурсов и рекомендована им к применению в Республике Казахстан. Программа позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками. Рассчитываются приземные концентрации, как для отдельных веществ, так и для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. При этом определяются наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств принтеров персональных компьютеров, карта будет печататься с отклонениями от масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации. Для точного анализа результатов расчетов в программу расчетов введены промплощадки, задающие координаты точек, расположенных в точке поста.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 1 град. Расчет уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и на перспективу выполнен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

На основании письма РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК мониторинг за состояние атмосферного воздуха в г. Шемонаиха Шемонаихинского района ВКО не проводится. (Приложение 2)

В связи с тем, что численность населения г. Шемонаиха составляет 18412 человек, а согласно пункта 9.8.3 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» таблице 9.15 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения» фоновые концентрации установлены для городов с численностью 50 - 10 тыс.чел составляют:

Пыль – 0,02 мг/м³

Диоксид серы – 0,02 мг/м³

Диоксид азота – 0,008 мг/м³

Оксид углерода 0,4 мг/м³

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 1668*1390 м, шаг расчетной сетки по осям Х и У равен 139 м. В список вредных веществ включено 16 ингредиентов. Расчет рассеивания проводился на 2025 с учетом фона на границе санитарно-защитной зоны и на границе с жилой зоной.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны и на границе с жилой застройкой не зафиксировано.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.2.2.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в приложении.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны и на границе с жилой застройкой не зафиксировано.

Необходимость проведения расчета рассеивания на существующее положение приведена в таблице 3.2.1.

Выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферы по расчетному прямоугольнику, на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоне.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что расчетные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ приведены в приложении 1.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,00671	2	0,0168	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00058	2	0,058	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,021799	2,62	0,0545	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,000473	2	0,0032	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,869815	3,23	0,174	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,000952	2	0,0008	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,00684	2	0,0137	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,65589	5,42	21 863	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,1532	2	0,3064	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0044	2	0,110	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,5	0,15		3,034	5	6 068	Да
3721	Пыль мучная (491)	1	0,4		0,509	6	0,509	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,136133	2,61	0,6807	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,329485	2,93	0,659	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00011	2	0,0055	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код вещества/групп ы суммации	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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0052144/0,0020858	0,0068735/0,0027494	-1063/ 1210	- 1285/111 4	6007	100	100	Мукомольно- комбикормовый комбинат
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0180289/0,0001803	0,0237652/0,0002377	-1063/ 1210	- 1285/111 4	6007	100	100	Мукомольно- комбикормовый комбинат
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,467408(0,426908)/ 0,093482(0,085382) вклад п/п=91,3%	0,510457(0,469957)/ 0,102091(0,093991) вклад п/п=92,1%	-985/ 369	-916/439	6005	98, 5	98,1	Мукомольно- комбикормовый комбинат
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0345881/0,0138352	0,0381557/0,0152623	-985/ 369	-916/439	6005	98, 8	98,1	Мукомольно- комбикормовый комбинат
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0012947/0,0001942	0,0014329/0,0002149	-985/ 369	-916/439	6005 6008	90, 1 9	92,4 7,2	Мукомольно- комбикормовый комбинат Мукомольно- комбикормовый комбинат
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,415126(0,375126)/ 0,207563(0,187563) вклад п/п=90,4%	0,455959(0,415959)/ 0,227979(0,207979) вклад п/п=91,2%	-985/ 369	-916/439	6005	98, 2	97	Мукомольно- комбикормовый комбинат

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код вещества/групп ы суммации	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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействи я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,167634(0,087634)/ 0,83817(0,43817) вклад п/п=52,3%	0,177778(0,097778)/0,888888(0,48888 8) вклад п/п= 55%	-985/369	-916/439	6005000 3	97, 2	94,4 2,1	Мукомольно- комбикормовый комбинатМукомольн о-комбикормовый комбинат
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0031994/0,000064	0,0040143/0,0000803	-1063/ 1210	- 1285/111 4	6007	100	100	Мукомольно- комбикормовый комбинат
2732	Керосин (654*)	0,028335/0,034002	0,028335/0,034002	*/*	*/*	6009 6008	92, 3 7,7	92,3 7,7	Мукомольно- комбикормовый комбинат Мукомольно- комбикормовый комбинат
2902	Взвешенные частицы (116)	0,04478(0,00478)/ 0,02239(0,00239) вклад п/п=10,7%	0,047493(0,007493)/ 0,023747(0,003747) вклад п/п=15,8%	-1305/ 1184	- 1366/106 3	6006	100	100	Мукомольно- комбикормовый комбинат
2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,5022721/0,1506816	0,6410227/0,1923068	-1074/ 322	- 1448/101 1	0006 0003 0005	80, 3 13, 4 6,3	71 23,5 5,5	Мукомольно- комбикормовый комбинат Мукомольно- комбикормовый комбинат Мукомольно- комбикормовый комбинат

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код вещества/группы суммации	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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	глинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0902684/0,0451342	0,1369731/0,0684866	- 1305/1184	- 1366/1063	6003	100	100	Мукомольно-комбикормовый комбинат
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0384361/0,0015374	0,060252/0,0024101	-1305/1184	- 1366/1063	6006	100	100	Мукомольно-комбикормовый комбинат
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,3946769/0,1973384	0,7227142/0,3613571	-985/369	- 1648/597	6002 0002 0008	37,6 26,2	67,4 11,5	Мукомольно-комбикормовый комбинат Мукомольно-комбикормовый комбинат

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, Шемонаихинский МКК

Код вещества/группы суммации	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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0009	20,7	7,9	Мукомольно-комбикормовый комбинат Мукомольно-комбикормовый комбинат
3721	Пыль мучная (491)	0,1382825/0,1382825	0,2041091/0,2041091	-1305/1184	-1366/1063	0001	100	100	Мукомольно-комбикормовый комбинат
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,882533(0,802033) вклад п/п=90,9%	0,966416(0,885916) вклад п/п=91,7%	-985/369	-916/439	6005	98,4	97,6	Мукомольно-комбикормовый комбинат
41(35) 03300342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,415796(0,375796)вклад п/п=90,4%	0,456163(0,416163)вклад п/п=91,2%	-985/369	-916/439	6005	98	97	Мукомольно-комбикормовый комбинат
Примечание: X/Y=*/* - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

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

В соответствии со Статьей 39 Экологического кодекса РК – «Нормативы эмиссий»:

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

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

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 настоящим Кодексом.

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

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

В результате выполненных расчетов установлено, что на 2026-2035 гг по 1 вредному веществу выбросы могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение по каждому источнику и ингредиентам полученные в результате расчетов приведены в таблице 3.3.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шемонаихинский район, ШМКК

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6007	0,00671	0,00493	0,00671	0,00493	0,00671	0,00493	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00671	0,00493	0,00671	0,00493	0,00671	0,00493	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6007	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0003	0,00428	0,05547	0,00428	0,05547	0,00428	0,05547	2025
	0005	0,00277	0,027733	0,00277	0,027733	0,00277	0,027733	2025
	0006	0,01712	0,22188	0,01712	0,22188	0,01712	0,22188	2025
Неорганизованные источники								
	6005	0,1096	0,0824	0,1096	0,0824	0,1096	0,0824	2025
	6007	0,002	0,0022	0,002	0,0022	0,002	0,0022	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,13577	0,389683	0,13577	0,389683	0,13577	0,389683	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0003	0,0007	0,00901	0,0007	0,00901	0,0007	0,00901	2025
	0005	0,00045	0,00451	0,00045	0,00451	0,00045	0,00451	2025
	0006	0,00278	0,03605	0,00278	0,03605	0,00278	0,03605	2025
Неорганизованные источники								
	6005	0,01781	0,01339	0,01781	0,01339	0,01781	0,01339	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,02174	0,06296	0,02174	0,06296	0,02174	0,06296	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6005	0,0004	0,015	0,0004	0,015	0,0004	0,015	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0004	0,015	0,0004	0,015	0,0004	0,015	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0003	0,01583	0,1777	0,01583	0,1777	0,01583	0,1777	2025
	0005	0,01026	0,08885	0,01026	0,08885	0,01026	0,08885	2025
	0006	0,06333	0,71081	0,06333	0,71081	0,06333	0,71081	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шемонаихинский район, ШМКК

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
	6005	0,24	0,18	0,24	0,18	0,24	0,18	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,32942	1,15736	0,32942	1,15736	0,32942	1,15736	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0003	0,05528	0,71647	0,05528	0,71647	0,05528	0,71647	2025
	0005	0,03582	0,35824	0,03582	0,35824	0,03582	0,35824	2025
	0006	0,22113	2,86589	0,22113	2,86589	0,22113	2,86589	2025
Неорганизованные источники								
	6005	0,555	0,0417	0,555	0,0417	0,555	0,0417	2025
	6007	0,002	0,0022	0,002	0,0022	0,002	0,0022	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,86923	3,9845	0,86923	3,9845	0,86923	3,9845	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6007	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6006	0,00684	0,003616	0,00684	0,003616	0,00684	0,003616	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00684	0,003616	0,00684	0,003616	0,00684	0,003616	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Организованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0003	0,11613	1,30333	0,11613	1,30333	0,11613	1,30333	2025
	0005	0,07525	0,65167	0,07525	0,65167	0,07525	0,65167	2025
	0006	0,46451	5,21332	0,46451	5,21332	0,46451	5,21332	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,65589	7,16832	0,65589	7,16832	0,65589	7,16832	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит),(495*)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6003	0,153	1,606	0,153	1,606	0,153	1,606	2025
	6010	0,0002	0,0021	0,0002	0,0021	0,0002	0,0021	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,1532	1,6081	0,1532	1,6081	0,1532	1,6081	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	6006	0,0044	0,002376	0,0044	0,002376	0,0044	0,002376	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0044	0,002376	0,0044	0,002376	0,0044	0,002376	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шемонаихинский район, ШМКК

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0002	0,428	3,4726	0,428	3,4726	0,428	3,4726	2025
	0007	0,049	0,2288	0,049	0,2288	0,049	0,2288	2025
	0008	0,283	2,4143	0,283	2,4143	0,283	2,4143	2025
	0009	0,147	0,1079	0,147	0,1079	0,147	0,1079	2025
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								
	6001	0,147	1,5418	0,147	1,5418	0,147	1,5418	2025
	6002	0,66	1,7345	0,66	1,7345	0,66	1,7345	2025
	6004	0,66	1,7345	0,66	1,7345	0,66	1,7345	2025
	6011	0,66	1,7345	0,66	1,7345	0,66	1,7345	2025
Всего по загрязняющему веществу:		3,034	12,9689	3,034	12,9689	3,034	12,9689	2025
(3721) Пыль мучная (491)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мукомольно-комбикормовый комбинат	0001	0,509	4,1305	0,509	4,1305	0,509	4,1305	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,509	4,1305	0,509	4,1305	0,509	4,1305	2025
Всего по объекту:		5,72729	31,496415	5,72729	31,496415	5,72729	31,496415	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		2,50164	22,795033	2,50164	22,795033	2,50164	22,795033	
Итого по неорганизованным источникам:		3,22565	8,701382	3,22565	8,701382	3,22565	8,701382	

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

Исходными данными для расчета НДС являются:

- проект РООС к эскизному проекту была проведена Замена устаревших единиц технологического оборудования по которым исчерпан технологический ресурс на комплексе по производству комбикормов, заключение ГЭЭ № KZ20VDC00055389 от 25.11.2016

- Исходные данные, утвержденные руководителем предприятия.

В состав производства входят следующие здания и сооружения:

- минимельница,
- производственный корпус (комбикормовый завод),
- склад соли и мела;
- силосного корпуса сырья,
- склада напольного хранения сырья в таре и минералов,
- корпуса готовой продукции,
- приемного устройства сырья с железной дороги и с автотранспорта,
- корпуса бытовых и вспомогательных помещений,
- котельной,
- других зданий вспомогательного назначения.

В состав здания минимельницы входит непосредственно минимельница, склад сырья и склад готовой продукции. Объем перерабатываемого зерна на минимельнице составляет 12000 т/год (60 т/сут).

Комбикормовый завод мощностью 600 т/сутки, (12000 т/год) был построен в 1975 году и включал в себя производства муки и комбикормов, в 2016 году согласно заключения ГЭЭ № KZ20VDC00055389 от 25.11.2016 на проект РООС к эскизному проекту была проведена Замена устаревших единиц технологического оборудования по которым исчерпан технологический ресурс на комплексе по производству комбикормов. Фактическая производственная мощность предприятия по переработке не превышает 90 т/сутки.

Производственный процесс приготовления комбикормов включает следующие основные операции:

- подготовка сырья (прием, взвешивание, размещение, хранение и обработка);
- приготовление рассыпных комбикормов (дробление, дозирование, специальная тепловая обработка зерна для престартерных и стартерных комбикормов, смешивание компонентов);
- дополнительная обработка и отпуск готовой продукции (гранулирование, брикетирование, затаривание, хранение, взвешивание и отпуск).

Комбикорм — это сложный однородный состав, в который входят очищенные и измельченные до требуемой крупности различные кормовые средства и микродобавки, создаваемый по научно обоснованным рецептам и обеспечивающий полноценное кормление животных.

Основой комбикорма является зерновое сырье, оно составляет примерно во всех комбикормах 60-65%. Из зерновых культур это: пшеница, ячмень, кукуруза, овес, просо. Особенность: высокое содержание углеводов - 70%, низкое содержание белка - 10-15%. Из зернобобовых: горох, бобы, соя, люпин. Эти высокобелковые культуры - 25-45%. Масличные: подсолнечник, хлопчатник, рапс, сурепка, рыжик, вносятся в комбикорма в виде их отходов (жмых, шрот). Также могут входить: отходы, получаемые при переработке зерна в крупу и муку, отходы пищевой промышленности, корма животного происхождения, грубые корма и др

Комплекс оборудования по производству комбикормов ТОО «ШМКК» рассчитан на выпуск 27 наименований комбинированных витаминно сбалансированных кормов в гранулах для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы - КРС и телят, овец и ягнят, лошадей

и жеребят, свиней и поросят, коз, гусей и гусят, курей и цыплят, индюшек, рыб и мальков. Все корма, гранулированные отруби и белково-витаминные добавки соответствуют ГОСТ и имеют в своем составе премикс. Продукция фасуется в полипропиленовые мешки по 40 кг.

Перепрофилирования или сокращения объема производства не требуется.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Основной вид деятельности предприятия – переработка зерна, производство муки и комбикормов.

Предприятие располагается на одной площадке в западной части г. Шемонаиха по ул. Урицкого 1/1. Ближайшая жилая зона, от крайнего источника выброса предприятия, расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 300 м.

Область воздействия – ВКО, г. Шемонаиха.

В районе размещения объекта зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.

3.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Решающим мероприятием в борьбе за охрану среды обитания и здоровья человека от воздействия производственных объектов является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ). Размеры санитарно-защитных зон определяются согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Санитарно-защитная зона - 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.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Размеры и границы СЗЗ определяются на основании проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом розы ветров.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. Размеры СЗЗ устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физических воздействий на атмосферный воздух (расчетная СЗЗ).

Согласно Санитарно-эпидемиологического заключения № F.21.C.KZ39VBS00016213 от 22.12.2015 года объект относится к III классу санитарной опасности, санитарно-защитная зона составляет не менее 300 м.

3.7. Данные о пределах области воздействия.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»:

Согласно Санитарно-эпидемиологического заключения № F.21.C.KZ39VBS00016213 от 22.12.2015 года объект относится к III классу санитарной опасности, санитарно-защитная зона составляет не менее 300 м.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

Пределом области воздействия устанавливается СЗЗ предприятия равная 300 м от источников выброса.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

На основании письма РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК мониторинг за состояние атмосферного воздуха в г. Шемонаиха Шемонаихинского района ВКО не проводится (НМУ) для производств не объявляются. (Приложение 2)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

График контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по источникам выбросов разрабатывается на основании выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Согласно п.40 «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», 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.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ. Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется расчетным методом с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Организованные и неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по

данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов.

Мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух и почва, а также поверхностных вод на границе СЗЗ 300 м (в восьми разных точках сторон света) предусматривается проводить со следующей периодичностью:

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух осуществляется с периодичностью – 1 раз в год в период работы на границе СЗЗ предприятия в восьми точках.

Мониторинг воздействия на водные ресурсы не осуществляется, сбросы отсутствуют, предприятие расположено вне водоохранной зоны и полосы.

Мониторинг воздействия на почвы не осуществляется, на предприятии отсутствуют накопители отходов, все отходы передаются согласно договорам сторонним специализированным предприятиям.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

В таблице 5.1 приведен расчет категории источников, подлежащих контролю. План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов оформляется в виде таблицы по форме, согласно приложению 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду приведен в таблице 5.2.

На рис. 10.1 приведена карта схема с нанесением точек контроля.



Точки контроля атмосферного воздуха

Рис. 10.1 Карта схема с нанесением точек контроля

Таблица 5.1

ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Шемонаихинский район, ШМКК

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100- КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100- КПД)	Категор- ия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	минимельница	6	92,28	3721	1	0,509	0,6593	0,6861	8,8873	1
0002	элеватор	18	93,13	2937	0,5	0,428	0,6922	0,1815	5,2838	1
0003	теплогенератор	4		0301	0,2	0,00428	0,0021	0,0222	0,111	2
				0304	0,4	0,0007	0,0002	0,0036	0,009	2
				0330	0,5	0,01583	0,0032	0,0821	0,1642	2
				0337	5	0,05528	0,0011	0,2867	0,0573	2
				2908	0,3	0,11613	0,0387	1,8067	6,0223	1
0005	баня	4		0301	0,2	0,00277	0,0014	0,0161	0,0805	2
				0304	0,4	0,00045	0,0001	0,0026	0,0065	2
				0330	0,5	0,01026	0,0021	0,0597	0,1194	2
				0337	5	0,03582	0,0007	0,2085	0,0417	2
				2908	0,3	0,07525	0,0251	1,314	4,38	1
0006	теплогенератор	6		0301	0,2	0,01712	0,0086	0,0477	0,2385	2
				0304	0,4	0,00278	0,0007	0,0077	0,0193	2
				0330	0,5	0,06333	0,0127	0,1765	0,353	2
				0337	5	0,22113	0,0044	0,6163	0,1233	2
				2908	0,3	0,46451	0,1548	3,8836	12,9453	1
0007	молотковая мельница	7	95	2937	0,5	0,049	0,196	0,0724	2,896	1
0008	производственный корпус	7	95	2937	0,5	0,283	1,132	1,0869	43,476	1
0009	силосный склад	6		2937	0,5	0,147	0,0294	1,2135	2,427	1
6001	склад сырья	2		2937	0,5	0,147	0,0294	15,751	31,502	1
6002	пост разгрузки	2		2937	0,5	0,66	0,132	70,7187	141,4374	1
6003	Хранение соли и мела	2		2909	0,5	0,153	0,0306	16,3939	32,7878	1
6004	пост разгрузки	2		2937	0,5	0,66	0,132	70,7187	141,4374	1
6005	сушка	2		0301	0,2	0,1096	0,0548	3,9145	19,5725	1
				0304	0,4	0,01781	0,0045	0,6361	1,5903	2
				0328	0,15	0,0004	0,0003	0,0429	0,286	2
				0330	0,5	0,24	0,048	8,572	17,144	1
				0337	5	0,555	0,0111	19,8227	3,9645	1
6006	станки	2		2902	0,5	0,00684	0,0014	0,7329	1,4658	2
				2930	*0,04	0,0044	0,011	0,4715	11,7875	1
6007	сварка и резка металла	2		0123	**0,04	0,00671	0,0017	0,719	1,7975	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Шемонаихинский район, ШМКК

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0143	0,01	0,00058	0,0058	0,0621	6,21	2
				0301	0,2	0,002	0,001	0,0714	0,357	2
				0337	5	0,002	0,00004	0,0714	0,0143	2
				0342	0,02	0,00011	0,0006	0,0039	0,195	2
6010	склад угля	2		2909	0,5	0,0002	0,00004	0,0214	0,0428	2
6011	пост разгрузки	2		2937	0,5	0,66	0,132	70,7187	141,4374	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с**
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 5.2

**План-график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

Шемонаихинский район, ШМКК							
№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль мучная (491)	1 раз/кварт	0,509	418,745235	Силами предприятия	Расчетный
0002	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,428	199,804486	Силами предприятия	Расчетный
0003	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,00428	21,9809805	Силами предприятия	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0007	3,59502018	Силами предприятия	Расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,01583	81,2988135	Силами предприятия	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,05528	283,903879	Силами предприятия	Расчетный
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,11613	596,413848	Силами предприятия	Расчетный
0005	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,00277	22,2014041	Силами предприятия	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00045	3,6067263	Силами предприятия	Расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,01026	82,2333595	Силами предприятия	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,03582	287,095413	Силами предприятия	Расчетный
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,07525	603,124786	Силами предприятия	Расчетный
0006	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,01712	96,5255023	Силами предприятия	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00278	15,6741178	Силами предприятия	Расчетный

Шемонаихинский район, ШМКК							
№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,06333	357,065424	Силами предприятия	Расчетный
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,22113	1246,76894	Силами предприятия	Расчетный
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,46451	2618,98721	Силами предприятия	Расчетный
0007	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,049	19,1665899	Силами предприятия	Расчетный
0008	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,283	856,912484	Силами предприятия	Расчетный
0009	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,147	702,025802	Силами предприятия	Расчетный
6001	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,147		Силами предприятия	Расчетный
6002	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,66		Силами предприятия	Расчетный
6003	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/кварт	0,153		Силами предприятия	Расчетный
6004	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,66		Силами предприятия	Расчетный
6005	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,1096		Силами предприятия	Расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,01781		Силами предприятия	Расчетный
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,0004		Силами предприятия	Расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,24		Силами предприятия	Расчетный
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,555		Силами предприятия	Расчетный

Шемонаихинский район, ШМКК							
№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6006	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,00684		Силами предприятия	Расчетный
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0,0044		Силами предприятия	Расчетный
6007	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/кварт	0,00671		Силами предприятия	Расчетный
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/кварт	0,00058		Силами предприятия	Расчетный
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,002		Силами предприятия	Расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,002		Силами предприятия	Расчетный
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/кварт	0,00011		Силами предприятия	Расчетный
6010	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/кварт	0,0002		Силами предприятия	Расчетный
6011	Мукомольно-комбикормовый комбинат	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/кварт	0,66		Силами предприятия	Расчетный

ВЫВОДЫ

На основании выполненного проекта нормативов допустимых выбросов для источников ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат», можно сделать следующие выводы:

Проект НДВ разработан впервые. Ранее нормативы были установлены проектом Раздел «Охрана окружающей среды» к эскизному проекту «Замена устаревших единиц технологического оборудования по которым исчерпан технологический ресурс на комплексе по производству комбикормов» заключения ГЭЭ № KZ20VDC00055389 от 25.11.2016.

ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» (далее ШМКК) специализируется на переработке зерна, производстве муки и комбикормов.

Предприятие располагается на одной площадке в западной части г. Шемонаиха по ул. Урицкого 1/1. Ближайшая жилая зона, от крайнего источника выброса предприятия, расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 300 м.

На балансе предприятия находится: минимельница, производственный корпус (комбикормовый завод), склад сырья, пост разгрузки, технологическое оборудование элеватора, зерносушильный комплекс, управление, пожарное депо и баня.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу без учета передвижных источников на 2026-2035 годы составит 31,51703356 т/год.

Всего на предприятии 19 источников выброса, из них 8 организованный, 11 неорганизованных, в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества 15-ти наименований.

Согласно мотивированному отказу, Номер: KZ08VWF00454653 Дата: 05.11.2025. намечаемая деятельность: относится к объектам II категории.

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2026-2035 год.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс РКот 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020.
3. "Методические указания по определению параметров газовых потоков для определения и расчета выбросов из стационарных источников разного типа". Л., Изд. ГГО им. А.И. Воейкова, 1985 г.
4. СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра ОС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө).
7. Методика по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами (Министерство экологии и биоресурсов РК, Алматы, 1996 г. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч).

ПРИЛОЖЕНИЯ

П 1.1. Результаты теоретического расчета выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации

1. Выбросы взвешенных веществ в атмосферу от технологического оборудования при производстве муки (ист. 0001, ист. 0002)

На предприятии имеется минимельница производительностью 12000 т/год (60 т/сут). Помещение с технологическим оборудованием для производства муки находится под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли из этого помещения в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от технологического оборудования.

При производстве муки происходит выделение пыли мучной. Запыленный воздух из помещения через местные отсосы поступает сначала на очистку в циклон Турецкого производства ($d=1,5$ м), потом на второй циклон марки УЦ-38 ($d=0,5$ м) а, затем при помощи вентилятора выбрасывается в атмосферу. Суммарный коэффициент очистки в циклонах от пыли мучной составляет 92,7 %.

Максимальное количество перерабатываемого зерна составляет 5 т/ч. Выход муки составляет 75 %.

Мучная пыль выделяется: на мельзаводах при производстве, складировании и выбое готовой продукции; на комбикормовых предприятиях при приемке и перемещению мучного сырья.

Комбикормовая пыль выделяется: на комбикормовых предприятиях при транспортировании компонентов комбикормов, выработке комбикормов и белково-витаминных добавок (далее - БВД) и отпуске готовой продукции.

Приемка сырья и отпуск готовой продукции осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом.

При проведении расчетов по каждой сети, количество отходящей пыли от оборудования предприятия, равно суммарному количеству пыли, отходящей от каждой аспирационной или пневмотранспортной сети, обслуживающей транспортное и технологическое оборудование и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (M_1 + M_2 + \dots + M_n) * (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (16.1)$$

где $M_{\text{год}}$ – суммарное количество отходящей от оборудования предприятия пыли, т/год;

n – количество источников выделения пыли в атмосферу;

η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя.

M_1, M_2, \dots, M_n – количество пыли отходящей от оборудования, объединенного в 1, 2, ..., n – ую аспирационную установку (т/год) и рассчитывается по формуле:

$$M_n = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000}, \text{ т/год} \quad (16.2)$$

где T – годовое количество работы предприятия, сут/год;

Q_n – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от n -ой аспирационной определено замерами (тыс.м³/час);

Z_n – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от n -ой аспирационной определено замерами (г/м³);

t_n – время работы в течении суток n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.

наименование	вредное вещество	T	Qn	Zп	tn	Количество вредных веществ выбрасываемых в атмосферу после циклона
--------------	------------------	---	----	----	----	--

						г/сек	т/год
производство муки ист. 0001	Пыль мучная	282	4,563	5,200	8	0,509	4,1305
Нории и вороха ист. 0002	Пыль зерновая	282	3,411	6,600	8	0,428	3,4726

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в бытовом теплогенераторе и бане (ист. 0003, 0005, 0006)

Расчет выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч» Алматы. 1996 год

Отопление помещений управления и сторожки осуществляется при помощи бытовых теплогенераторов на твердом топливе (печь). Годовой расход угля составит по 6 т/год угля на каждый. Годовой расход угля в бане также составляет 6 тонн. Процесс сопровождается выделением в воздух пыли золы Казахстанских углей, оксидов углерода, диоксидов серы и оксидов азота.

Пересчет характеристик топлива (зольность, сернистость) произведен в соответствии с «Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод)» (М., «Энергия», 1973).

$$\dot{A}_1 = \dot{A}_0 \cdot \frac{100 - W}{100} \quad S_1 = S_0 \cdot \frac{100 - W}{100}$$

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, при сжигании топлива в котельных определяется по формулам:

1. Расчет выбросов сернистого ангидрида

$$P_{so2} = 0,02 * M * S * (1 - \eta_{so2}) * (1 - \eta_{so2}), \text{ где}$$

M – расход топлива, (г/сек, т/год);

S – сернистость топлива, %;

η_{so2} - доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива;

η_{so2} – доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно с золой

2. Расчет выбросов окиси углерода

$$P_{co} = 0,001 * K_{co} * Q_r * M * (1 - g_4/100), \text{ где}$$

K_{co} – количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, кг/ГДж;

g_4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;

Q_r – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг

3. Расчет выбросов окислов азота

$$P_{NOx} = 0,001 * M * Q_r * K_{NO2} * (1 - \beta), \text{ где}$$

K_{NO2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

$$K_{NO2} = K_{NO2} * (Q_F/Q_M) * 0,25$$

Q_M – номинальная мощность котлоагрегата, кВт;

Q_F – фактическая мощность котлоагрегата, кВт;

Значения K_{NO2} определяются по графикам в зависимости от номинальной нагрузки котлоагрегата;

β - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

4. Расчет выбросов твердых частиц.

$P_{тв} = M * A_r * \chi * (1 - \eta)$, где

A_r = зольность топлива, %;

χ - доля золы топлива в уносе;

η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе

Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся при сжигании топлива в котельных приведены в таблице ПЗ-01 - ПЗ-09.

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании топлива в котельных приведены в таблице ПЗ-02, ПЗ-010.

Таблица ПЗ-01 - Исходные данные для выполнения расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от печи на твердом топливе

№ ист.	Наименование ИЗ, топливо		Уд. теплота сгорания, Q _г , МДж/кг	Зольность, Ar, % для г/с для т/г	Сер-нистость, S, % для г/с для т/г	Расчетные коэффициенты								Расход топлива, М	
						X	η, доли и ед.	η _{SO2} , доли и ед.	η _{SO2} , доли и ед.	K _{co} , кг/ГДж	q ₄ , %	K _{NO2} , кг/ГДж	β, доли ед.	г/сек	т/год
0003	теплогенератор	уголь	19,26	21,5	0,57	0,0035	0	0,1	0	0,7	7	0,18	0	1,54	20
				18,619	0,49362										
0005	теплогенератор	уголь	19,26	21,5	0,57	0,0035	0	0,1	0	0,7	7	0,18	0	1,00	10
				18,619	0,49362										
0006	печь бытовая	уголь	19,26	21,5	0,57	0,0035	0	0,1	0	0,7	7	0,18	0	6,17	80
				18,619	0,49362										

Таблица ПЗ-02 - Результаты расчета выбросов вредных веществ от печи на твердом топливе.

№ ист	Ист.выд	Ист.загр.	Топливо	Ед.изм.	Выбросы вредных веществ					
					пыль 20-70%SiO ²	сернистый ангидрид	оксид углерода	диоксид азота	NO2 Диоксид азота	NO Оксид азота
0003	теплогенератор	Труба	уголь	г/сек	0,11613	0,01583	0,05528	0,00535	0,00428	0,00070
				т/год	1,30333	0,17770	0,71647	0,06934	0,05547	0,00901
0005	теплогенератор	Труба	уголь	г/сек	0,07525	0,01026	0,03582	0,00347	0,00277	0,00045
				т/год	0,65167	0,08885	0,35824	0,03467	0,02773	0,00451
0006	печь бытовая	Труба	уголь	г/сек	0,46451	0,06333	0,22113	0,02140	0,01712	0,00278
				т/год	5,21332	0,71081	2,86589	0,27734	0,22188	0,03605

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе производственного корпуса (комбикормовый завод) (ист. 0007, 0008), хранения комбикормов на силосном складе (ист. 0009), склад сырья (ист. 6001), прием с ж/д ВРГ (ист. 6002), склад соли и мела (ист. 6003), прием с автотранспорта (пост разгрузки) (ист. 6004), приемное устройство с ж/д (источник 6011)

Молотковая мельница предназначаются для тонкого измельчения сухих продуктов с высоким содержанием клетчатки.

Принцип действия: Оператор равномерно подает сырье в приемный бункер равномерно, либо через бункер дозатор (источник 0007). Сырье измельчается с помощью молотков (ножей) и пальцев. В нижней части дробилки стоит калибровочное сито. Измельченное сырье, пройдя через сито, попадает в фильтр-мешок. Фильтр-мешок необходим для пылящих продуктов. Уловленная пыль оседает в мешках, с последующей добавкой в готовую продукцию. Очищенный воздух из фильтров по воздуховоду выбрасывается через трубу диаметром 0,7 м, на высоте 7 м. Эффективность очистки по твердым веществам согласно аналогичным производствам составляет 95,0%.

Круглый рассев предназначен для очистки мучнистых продуктов и сортирования продуктов измельчения после дробильных машин. На этом отсеиве можно рассортировывать продукты от двух до шести фракций. (источник 0008).

Нория предназначена для транспортирования зерна и мучнистых продуктов. (источник 0008).

Смеситель Смешивание- это завершающий этап технологического процесса производства комбикормов. Основная задача смешивания – получение однородной (однородной) смеси. Смешивание может быть непрерывным и периодическим. (источник 0008)

Вибрационный рассев (источник 0008)

Измельченные гранулы сортируют в специальных просеивателях, в которых установлено два сита. Верхнее сито служит для контроля крупных частиц, имеющих размеры большие, чем допускается стандартом для данной крупки, нижнее служит для отсеивания муки. Сходом нижнего сита получают крупку. Крупные частицы, полученные сходом с верхнего сита, направляют на повторное измельчение.

Силосы сырья (источник 0008) Силосный корпус сырья состоит из 8 силосов по 75 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование.

Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса готовой продукции (источник 0008) Силосный корпус готовой продукции состоит из 5 силосов по 65 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса соли и мела (источник 0008) Силосный корпус соли и мела состоит из 2 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса витаминов и примесков (источник 0008) Силосный корпус готовой продукции

состоит из 8 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала, упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

При работе данных источников выделения, будет происходить выделение пыли зерновой.

На хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях сельского хозяйства основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух являются – зерновая, мучная и комбикормовая пыль. Образование и поступление в атмосферу загрязняющих веществ осуществляется на каждом этапе обработки, и хранения зерна – от разгрузки и взвешивания сырья до хранения готовой продукции.

Зерновая пыль выделяется: на элеваторах, зерноскладах, мельзаводах, комбикормовых предприятиях в процессе выполнения операций по приемке, перемещению, очистке и отпуску зерна; в зерносушилках в процессе сушки зерна; на мельзаводах при подготовке зерна к помолу; на крупозаводах в процессе подготовки и переработки зерна, при выбое готовой продукции.

Мучная пыль выделяется: на мельзаводах при производстве, складировании и выбое готовой продукции; на комбикормовых предприятиях при приемке и перемещению мучного сырья.

Комбикормовая пыль выделяется: на комбикормовых предприятиях при транспортировании компонентов комбикормов, выработке комбикормов и белково-витаминных добавок (далее - БВД) и отпуске готовой продукции.

Приемка сырья и отпуск готовой продукции осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом.

При проведении расчетов по каждой сети, количество отходящей пыли от оборудования предприятия, равно суммарному количеству пыли, отходящей от каждой аспирационной или пневмотранспортной сети, обслуживающей транспортное и технологическое оборудование и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (M_1 + M_2 + \dots + M_n) * (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (16.1)$$

где $M_{\text{год}}$ – суммарное количество отходящей от оборудования предприятия пыли, т/год;

n – количество источников выделения пыли в атмосферу;

η – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или по паспортным данным завода изготовителя.

M_1, M_2, \dots, M_n – количество пыли отходящей от оборудования, объединенного в 1, 2, ..., n – ую аспирационную установку (т/год) и рассчитывается по формуле:

$$M_n = \frac{T * Q_n * Z_n * t_n}{1000}, \text{ т/год} \quad (16.2)$$

где T – годовогой период работы предприятия, сут/год;

Q_n – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м³/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 16.1, 16.2;

Z_n – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м³), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4;

t_n – время работы в течении суток n -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут.

Значения Q_n и Z_n кроме инструментальных замеров, можно установить расчетным путем исходя из справочных данных таблиц 16.1, 16.2, 16.4 данной методики.

Наименование оборудования	T ч/год	Qп м3/час	Zп г/м3	tn ч/сут	количество источников выделения	Мп т/год от источника выделения на единицу оборудования	Мп т/год от источника выделения	Мп г/сек от источника выделения
Круглый рассев	2080	0,72	8,3	8	1	99,44064	99,4406	1,660
нория	2080	0,3	3,8	8	4	18,9696	75,8784	0,317
смеситель	2080	0,48	10,8	8	1	86,26176	86,2618	1,440
Вибрационный рассев	2080	0,72	8,3	8	1	99,44064	99,4406	1,660
Силосы сырья	2080	0,24	2,2	1	8	1,09824	8,7859	0,147
Силоса готовой продукции	2080	0,24	2,2	1	5	1,09824	5,4912	0,147
Силоса соли и мела	2080	0,24	2,2	1	2	1,09824	2,1965	0,147
Силоса витаминов и примесков	2080	0,24	2,2	1	8	1,09824	8,7859	0,147
итого по источнику 0008							19,3140	0,283
Молотковая мельница ист. 0007	2080	1,6	2,2	5	1	36,608	1,8304	0,049
силосном складе (ист. 0009)	8760	0,24	2,2	24	1	1,757184	0,0879	0,147
склад сырья (ист. 6001)	8760	0,24	2,2	24	1	1,757184	0,0879	0,147
прием с ж/д ВРГ (ист. 6002)	240	0,72	3,3	2	1	1,14048	0,0570	0,660
склад соли и мела (ист. 6003)	8760	0,25	2,2	24	1	1,8304	0,0915	0,153
прием с автотранспорта (пост разгрузки) (ист. 6004)	416	0,72	3,3	2	1	1,976832	0,0988	0,660
приемное устройство с ж/д (источник 6011)	240	0,72	3,3	2	1	1,14048	0,0570	0,660

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков (ист. 6006)

Расчет выделений загрязняющих веществ в атмосферу при работе станка выполнен в соответствии с методикой РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов)».

Количество пыли, поступающей в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков (Мс в г/с, Мг в т/год) определяется по формулам:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6, \text{ т/год}$$

где: Q - удельное выделение ЗВ пыли технологическим оборудованием с применением СОЖ, г/с определяемое по формуле $Q = k_i \times Q_1$, где k_i – коэффициент снижения пыли при применении СОЖ, Q_1 - удельное выделение ЗВ пыли, определяемое по таблице 1-5 [РНД 211.2.02.06-2004];

k - коэффициент гравитационного оседания; $k = 0,2$ [5.3.2];

T - время работы станка в год, час.

Исходные данные и результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от металлообрабатывающих станков приведены в таблице П.3-12.

Таблица П.3-12

Расчет выбросов в атмосферу ЗВ от металлообрабатывающих станков

Наименование оборудования	D круга, мм	Код ЗВ	Q, г/с	Т час/год	k	Выбросы ЗВ в атмосферу	
						г/с	т/год
ист. 6006							
Вертикально-сверлильный станок	-	4220	0,0022	100	0,2	0,00044	0,00016
Заточной станок	450	2930	0,022	150	0,2	0,0044	0,002376
		4220	0,032	150	0,2	0,0064	0,003456

5. Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при выполнении электросварочных работ (ист. 6007)

Расчет выделений загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении электросварочных работ выполнен в соответствии с методикой РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах».

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении электросварочных работ на единицу массы расходуемых материалов, определяется по формулам:

$$M_{\text{с}} = \frac{K_m^x \cdot B_{\text{час}}}{3600} \cdot (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = \frac{K_m^x \cdot B_{\text{год}}}{10^6} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: $B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых материалов, г/кг.

- степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении электросварочных работ, приведены в таблице ПЗ-13, ПЗ-14.

6. Таблица ПЗ-13

Сварочный материал	Наименование ЗВ	Код ЗВ		Расход электродов		η	Выбросы ЗВ в атмосферу	
				$B_{\text{час}}$, кг/час	$B_{\text{год}}$, кг/год		г/с	т/год
Электроды МР-3	FeO	123	9,77	1	50	0	0,00271	0,00049
	MnO ₂	143	1,73	1	50	0	0,00048	0,00009
	HF	342	0,4	1	50	0	0,00011	0,00002

7. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов (ист. 6007)

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м).

Количество образующихся при газовой резке пыли и газов принято характеризовать удельными выделениями, отнесенными к 1 м разрезаемого материала. На 100 м разрезаемой углеродистой стали толщиной 10 мм в среднем расходуется один баллон пропана. В один баллон заправляется 42 литра пропана (21 кг).

Валовой выброс на длину реза определяется /1/:

$$M_{год} = \frac{K^x \cdot L_{год}}{10^6} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

K - удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла 8, г/м /1/;

L_{год} - длина реза, м/год.

- степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), $\eta = 0$.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется;

$$M_c = \frac{K^x \cdot L_{час}}{3600} \cdot (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Где L_{час} - длина реза, м/час, 3 м/ч.

Приводим расчет выбросов диоксида азота, при газовой резке углеродистой стали толщиной 10 мм (ист.6007). В год расходуется 10 баллонов пропана, что составляет 210 кг пропана и расходуется на 1000 м разрезаемой стали в год.

$$M_{год} = \frac{2,2 \cdot 1000}{10^6} \cdot (1 - 0) = 0,0022 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = \frac{2,2 \cdot 3}{3600} \cdot (1 - 0) = 0,002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при резке металлов и результаты расчетов приведены в таблице П.3.

Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ при газовой резке

№ ист.	Вид используемого газа	Длина резки металла, м	1 Ед. измерения	Выделяемые вещества			
				марганец и его соединения 0143	оксид углерода 0337	диоксид азота 0301	железо (II) оксид 0123
1	2	3	4	5	6	7	8
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ							
	пропан	г/м		0,06	2,18	2,2	4,44
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ							
6007	пропан	3	г/с	0,0001	0,002	0,002	0,004
		1000	т/год	0,00006	0,0022	0,0022	0,00444

8. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при выполнении работы автотранспорта выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика расчета

выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{lik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где: m_{npik} - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

m_{Lik} - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik} , m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 - 3.18 методики.

Приведенные в таблицах удельные выбросы загрязняющих веществ, при прогреве и работе двигателя на холостом ходу соответствуют ситуации, когда не осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей. При проведении контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому m_{npik} и m_{xxik} должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{npik} = m_{npik} \times K_i, \text{ г/мин}$$

$$m''_{xxik} = m_{xxik} \times K_i, \text{ г/мин}$$

где K_i - коэффициент, учитывающий снижение выброса *i*-го загрязняющего вещества при проведении контроля.

Время прогрева двигателя t_{np} зависит от температуры воздуха.

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км}$$

где: $L_{1Б}, L_{1Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки км;

$L_{2Б}, L_{2Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ мин.

Валовый выброс *i*-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{lik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - количество автомобилей *k*-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{KB}}{N_K},$$

где N_{KB} - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для станций технического обслуживания α_B определяется как отношение фактического количества автомобилей к-й группы, прошедших техническое обслуживание или ремонт за расчетный период, к максимально возможному количеству автомобилей.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ м / год}$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{K=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k'}{3600}, \text{ г / сек}$$

где N_k^i - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Валовый выброс i -го вещества при движении автомобилей по p -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате M_{pri} рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{pri}^j = \sum_{k=1}^k m_{Lik} \times L_p \times N_{kp} \times D_p \times 10^{-6}, \text{ м / год}$$

где: L_p - протяженность p -го внутреннего проезда, км;

N_{kp} - среднее количество автомобилей к-й группы, проезжающих по p -му внутреннему проезду в сутки;

j - период года.

В общем случае выезд со стоянки и возвращение на неё может осуществляться по разным маршрутам. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по одному и тому же внутреннему проезду, то значение N_{kp} определяется как сумма выездов и возвращений автомашин к-той группы в среднем за сутки в течение рассматриваемого периода. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по разным внутренним проездам, то значение N_{kp} для каждого проезда определяется средним значением выездов (возвращений) автомобилей в сутки. В обоих случаях одни и те же машины могут выезжать и возвращаться на стоянку несколько раз в сутки.

Для определения общего валового выброса M_{Pi} валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

$$M_{Pi} = \sum_{p=1}^p (M_{pri}^T + M_{pri}^P + M_{pri}^X), \text{ м / год}$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества для p -го внутреннего проезда G_{pi} рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{pi} = \frac{\sum_{K=1}^K m_{Lik} \times L_p \times N_{kp}'}{3600}, \text{ г / сек},$$

где $N'_{кр}$ - количество автомобилей k-й группы, проезжающих по р-му проезду за 1 час., характеризующийся максимальной интенсивностью движения.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта предприятия приведены в таблице ПЗ-30.

Таблица ПЗ-30

	ki	tnp	txx1	txx2	L1	L2	mxpik	mLik	mxsik	Mlik	M2ik	N/k	Nk	Nkb	ав	Dp	Dp	Dp	M ij	M ij	M ij	M i	Gi	Lp	N/кр	Nкр	M impj	M impj	M impj	M m	Gi	т/год	г/с
CO	0,9	0,5	1	1	0,01	0,015	1,71	3,5	1,5	1,526933	1,552500	1	1	1	1	100	65	100	0,000308	0,000200	0,000308	0,000816	0,000425	0,015	1	1	0,000005	0,000003	0,000005	0,000014	0,000015	0,000830	0,000440
керосин	0,9	0,5	1	1	0,01	0,015	0,27	0,7	0,25	0,250851	0,260500	1	1	1	1	100	65	100	0,000051	0,000033	0,000051	0,000136	0,000070	0,015	1	1	0,000001	0,000001	0,000001	0,000003	0,000003	0,000138	0,000073
NOX	1	0,5	1	1	0,01	0,015	0,5	2,6	0,5	0,506500	0,539000	1	1	1	1	100	65	100	0,000105	0,000068	0,000105	0,000277	0,000141	0,015	1	1	0,000004	0,000003	0,000004	0,000010	0,000011	0,000287	0,000152
C	0,8	0,5	1	1	0,01	0,015	0,016	0,2	0,02	0,020013	0,023000	1	1	1	1	100	65	100	0,000004	0,000003	0,000004	0,000011	0,000006	0,015	1	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000001	0,000012	0,000006
SO2	0,95	0,5	1	1	0,01	0,015	0,0684	0,39	0,072	0,072127	0,077850	1	1	1	1	100	65	100	0,000015	0,000010	0,000015	0,000040	0,000020	0,015	1	1	0,000001	0,000000	0,000001	0,000002	0,000002	0,000041	0,000022
всего по источнику 6008																												NO		3,7361E-05		0,000020	
																												NO2		0,000229914		0,000121	
CO	0,9	0,5	1	1	0,01	0,015	1,71	3,5	1,5	1,526933	1,552500	2	15	15	1	100	65	100	0,004619	0,003002	0,004619	0,012241	0,000850	0,015	2	15	0,000079	0,000051	0,000079	0,000209	0,000029	0,012449	0,000879
керосин	0,9	0,5	1	1	0,01	0,015	0,27	0,7	0,25	0,250851	0,260500	2	15	15	1	100	65	100	0,000767	0,000499	0,000767	0,002033	0,000139	0,015	2	15	0,000016	0,000010	0,000016	0,000042	0,000006	0,002074	0,000145
NOX	1	0,5	1	1	0,01	0,015	0,5	2,6	0,5	0,506500	0,539000	2	15	15	1	100	65	100	0,001568	0,001019	0,001568	0,004156	0,000281	0,015	2	15	0,000059	0,000038	0,000059	0,000155	0,000022	0,004311	0,000303
C	0,8	0,5	1	1	0,01	0,015	0,016	0,2	0,02	0,020013	0,023000	2	15	15	1	100	65	100	0,000065	0,000042	0,000065	0,000171	0,000011	0,015	2	15	0,000005	0,000003	0,000005	0,000012	0,000002	0,000183	0,000013
SO2	0,95	0,5	1	1	0,01	0,015	0,0684	0,39	0,072	0,072127	0,077850	2	15	15	1	100	65	100	0,000225	0,000146	0,000225	0,000596	0,000040	0,015	2	15	0,000009	0,000006	0,000009	0,000023	0,000003	0,000619	0,000043
всего по источу 6009																												NO		0,000560415		0,000039	
																												NO2		0,00344871		0,000242	

9. Расчет выделения и выбросов вредных веществ в атмосферу от складов угля (ист. 6010)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от складов выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников» приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п. Общий объем выбросов определяется по следующей формуле:

$$P_c = A + B = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} + K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q' \cdot F, \text{ г/с}$$

$$P_{\text{г}} = A \cdot T_a \cdot 3600 \cdot 10^{-6} + B \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
К₁ – весовая доля пылевой фракции в материале, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;
К₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
К₃ – коэффициент, учитывающий скорость ветра;
К₄ – коэффициент, учитывающий местные условия;
К₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала;
К₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение F_{факт}/F_{склада}. Значение К₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
К₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала;
F – поверхность пыления в плане, м²;
q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда К₃ = К₅ = 1; прин. по таблице 6
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
t – время разгрузки мин/с, часов,
T – количество часов разгрузки, ч/год

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от складов приведены в таблице ПЗ-11

Наименован ие источника выделения ЗВ	Наименовани е ЗВ	Исходные данные для расчета												А	В	Результаты расчета		
		К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	G	В'	q'	F	ТА			ТВ	выбросов ЗВ	
																	г/с	т/год
угольная площадка (ист. 6010)	Пыль неорганическ ая ниже 20%	0,03	0,02	1,2	0,005	0,7	1,3	0,4	0,5	0,7	0,005	6	24	8760	1Е-04	7Е-05	0,0002	0,0021

10. Расчет выбросов при сжигании дизельного топлива в зерносушильном комплексе (ист. 6005)

В качестве топлива на зерносушилке используется дизельное топливо в количестве 30 т/год. Характеристика топлива представлена в таблице П.5.

Таблица П. 5- Характеристика топлива используемого на зерносушилке

Наименование топлива	Марка	Зольность Ar, %	Содержание серы, Sp, %	Влажность Wp, %	Калорийность, МДж/кг
Дизельное топливо	-	0,025	0,3	-	42,75

Максимальный секундный расход дизельного топлива на зерносушилке составляет ($B_c = 40,0$ г/с).

Расчет выбросов оксидов серы

Количество оксидов серы в пересчете на SO_2 , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сжигании жидкого и твердого топлива, рассчитывают по формуле /4/:

$$M_{SO_2} = 0,02 * B * S * (1 - \eta'_{so}) * (1 - \eta''_{so}),$$

где: S - содержание серы в топливе на расчетную массу (табл. П.6), $S = 0,3\%$;

η'_{so} - доля окислов серы, связываемых летучей золой, (для дизтоплива $\eta'_{so} = 0$); η''_{so} - доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе, принимается равной нулю.

$$M_{SO_2} = 0,02 * 40 * 0,3 * (1 - 0) * (1 - 0) = 0,24 \text{ г/с}$$

$$M_{SO_2} = 0,02 * 30 * 0,3 * (1 - 0) * (1 - 0) = 0,180 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксидов азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2) выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле /4/:

$$M_{NO_2} = 0,001 * B * Q_h * K_{NO_2} * (1 - b),$$

где: Q_h - теплота сгорания натурального топлива, $Q_h = 42,72$ МДж/кг, (табл. А.5);

K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис. 2.1 /4/; b - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств, $b = 0$.

$$M_{NO_2} = 0,001 * 40 * 42,72 * 0,08 * (1 - 0) = 0,137 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0,001 * 30 * 42,72 * 0,08 * (1 - 0) = 0,103 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксида углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (г/с, т/год) при сжигании жидкого и твердого топлива рассчитывают по формуле 141:

$$M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B * (1 - q_4 / 100),$$

где: C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, или:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_h,$$

где:

q - потери вследствие химической неполноты сгорания топлива, %. Для дизельного топлива $q = 0,5$ /4/;

R - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для дизельного топлива $R = 0,65$ /4/;

q4- потери теплоты, вызванные механической неполнотой сгорания топлива, $q_4 = 0$ /4/.

$$C_{CO} = 0,5 * 0,65 * 42,72 = 13,884 \text{ кг/т}$$

$$M_{CO} = 0,001 * 13,884 * 40 * (1 - 0/100) = 0,555 \text{ г/с}$$

$$M_{CO} = 0,001 * 13,884 * 30 * (1 - 0/100) = 0,417 \text{ т/год}$$

Выбросы твердых частиц при сжигании дизельного топлива

Выбросы твердых веществ (летучая зола и недогоревшее топливо) определяется по формуле /4/:

$$M_{ТВ} = B * A_p * f * (1 - \eta_3), \text{ г/с, т/год,}$$

где: B - расход топлива, г/с, т/год;

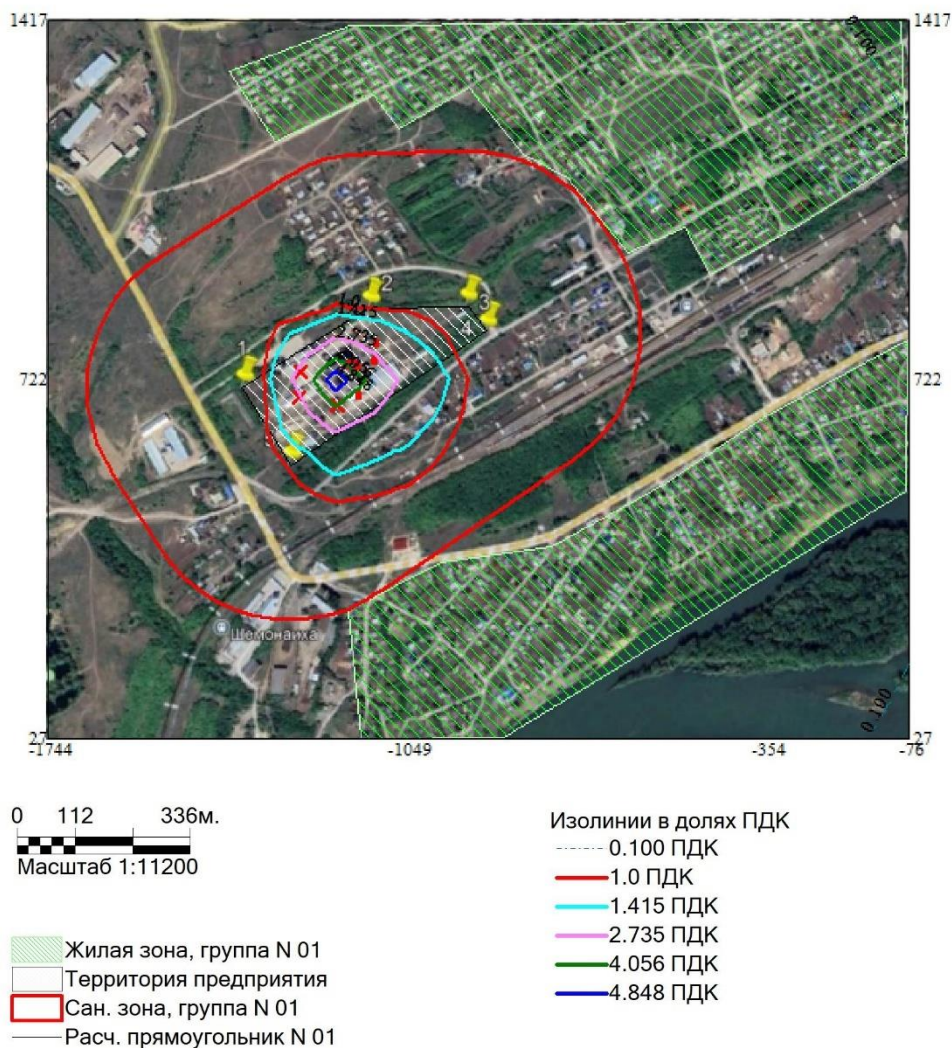
A_p - зольность сжигаемого топлива (табл. А.5), $A = 0.025 \%$;

$f = 0,02$ коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива /4/,
 η_3 - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, 0;
 $M_c = 40 * 0,025 * 0,02 * (1 - 0) = 0,0004$ г/с
 $M_{\Gamma} = 30 * 0,025 * 0,02 * (1 - 0) = 0,015$ т/год

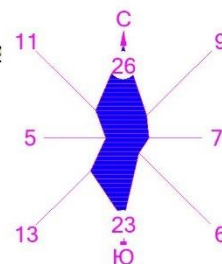
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ

Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Макс концентрация 5.3759141 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

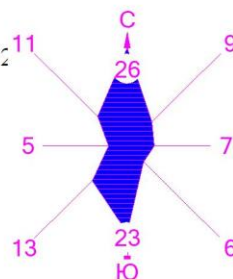


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 3.023 ПДК
 5.852 ПДК
 8.680 ПДК
 10.377 ПДК

Макс концентрация 11.5082483 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 3721 Пыль мучная (491)

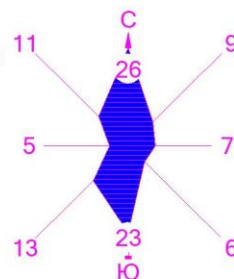


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

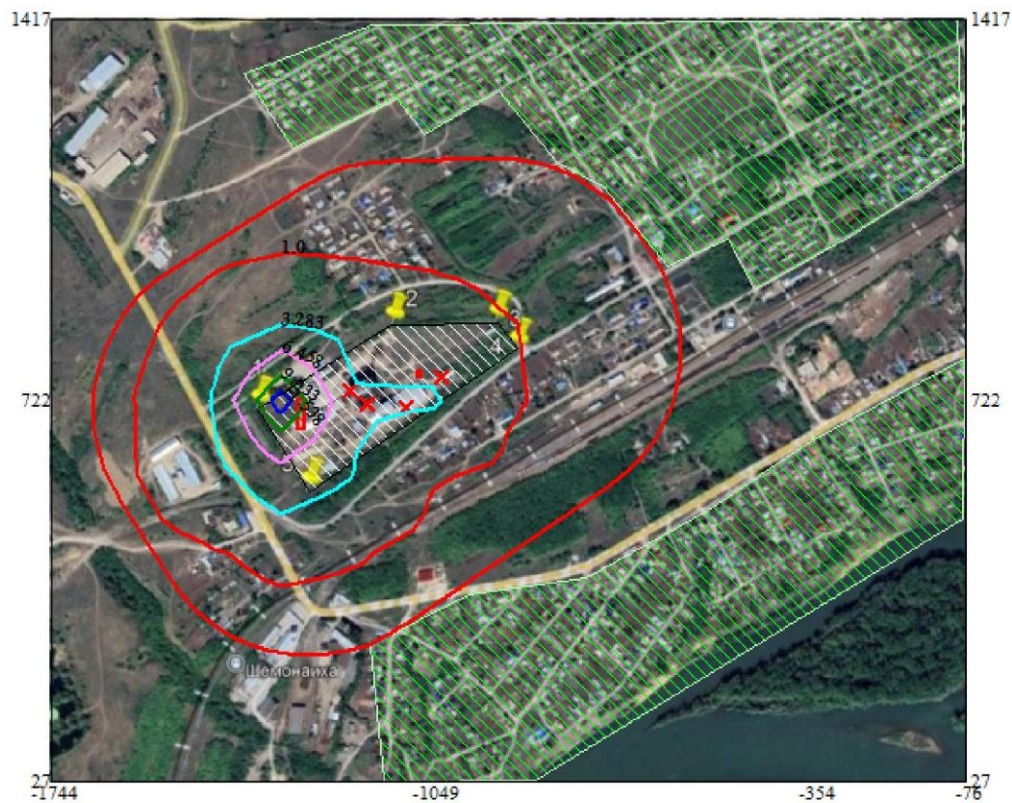
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.181 ПДК
 0.345 ПДК
 0.510 ПДК
 0.608 ПДК

Макс концентрация 0.6739429 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 1.31 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

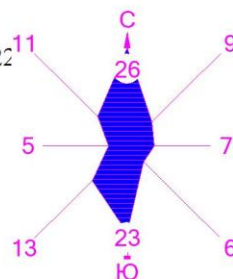


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

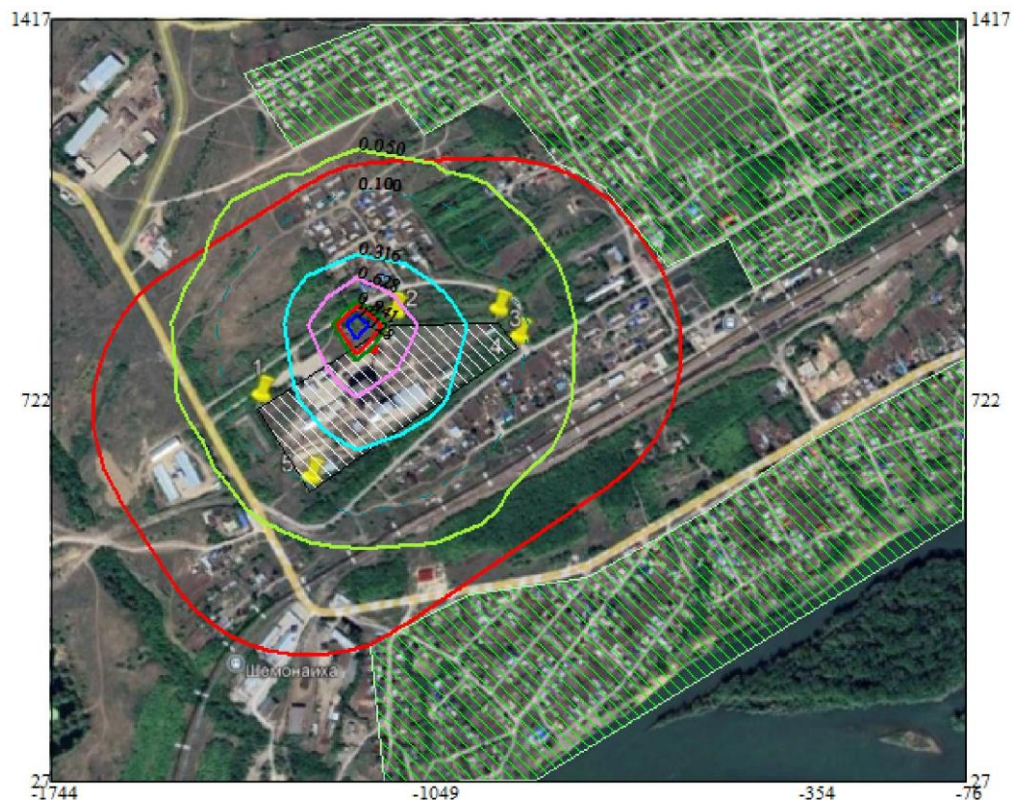
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 3.283 ПДК
 6.458 ПДК
 9.633 ПДК
 11.538 ПДК

Макс концентрация 12.8075333 ПДК достигается в точке $x = -1327$ $y = 722$
 При опасном направлении 112° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

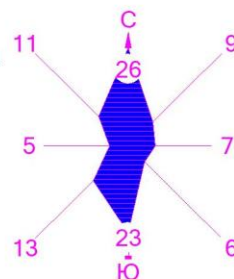


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.316 ПДК
 0.628 ПДК
 0.941 ПДК
 1.0 ПДК
 1.128 ПДК

Макс концентрация 1.2525873 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 861$
 При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 1.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

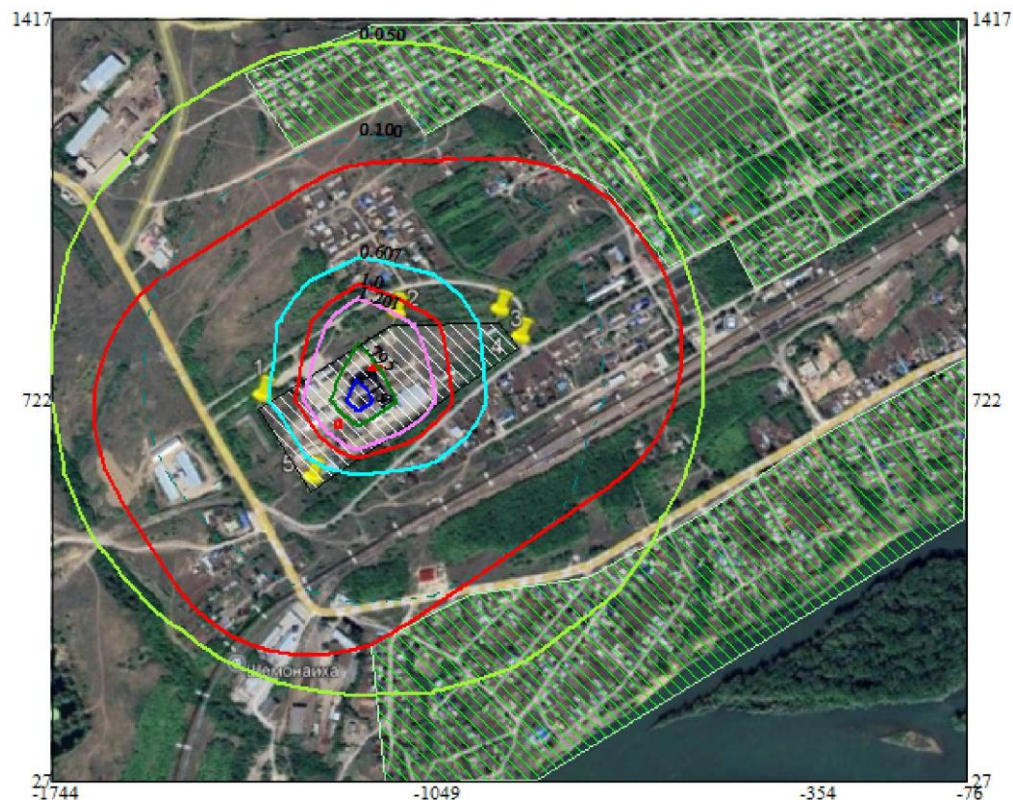


Город : 026 Шемонаихинский район

Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного прои



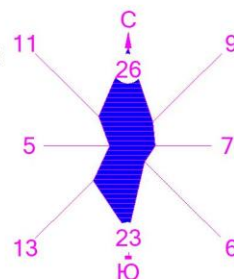
0 112 336м.
Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.607 ПДК
1.0 ПДК
1.201 ПДК
1.795 ПДК
2.151 ПДК

Макс концентрация 2.3891375 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район

Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного п



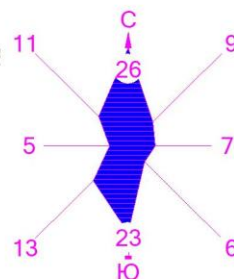
0 112 336м.
Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.299 ПДК
2.558 ПДК
3.816 ПДК
4.571 ПДК

Макс концентрация 5.0744209 ПДК достигается в точке $x = -1327$ $y = 722$
При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

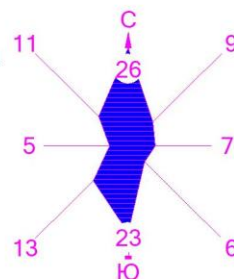


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

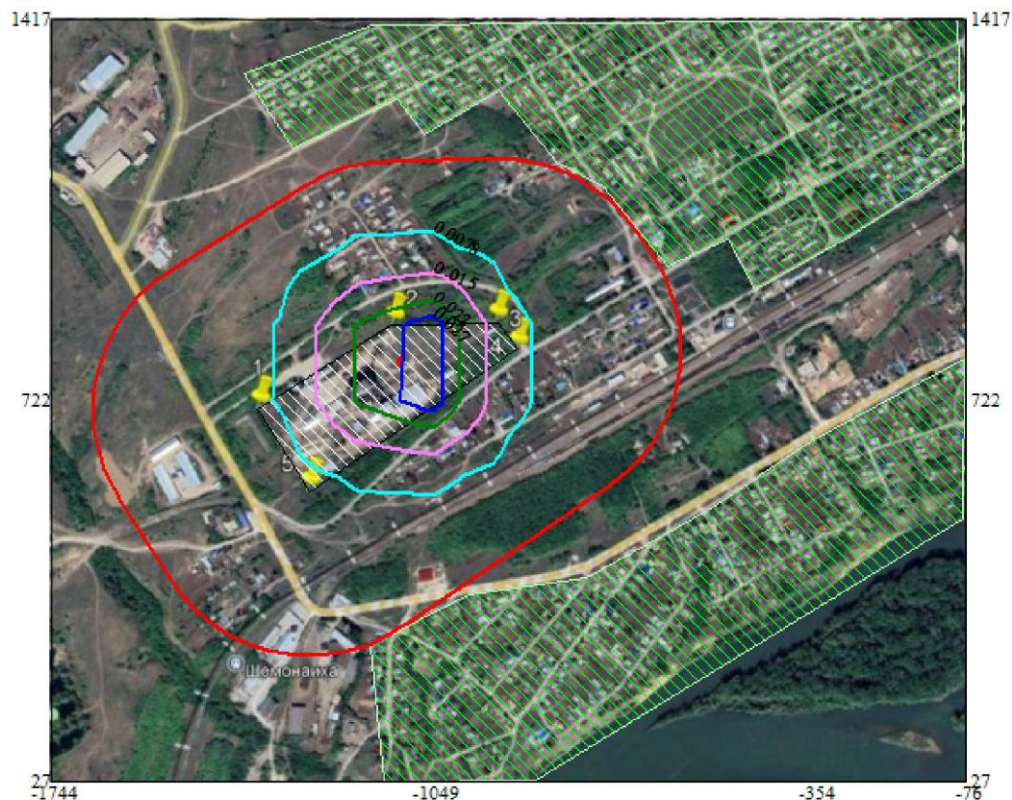
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.079 ПДК
 0.100 ПДК
 0.118 ПДК
 0.157 ПДК
 0.180 ПДК

Макс концентрация 0.1957763 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 861$
 При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 1.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

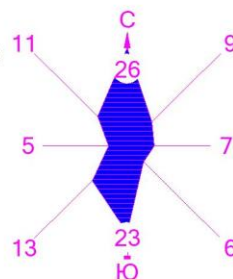


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0078 ПДК
 0.015 ПДК
 0.022 ПДК
 0.027 ПДК

Макс концентрация 0.0294733 ПДК достигается в точке $x = -1049$ $y = 722$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

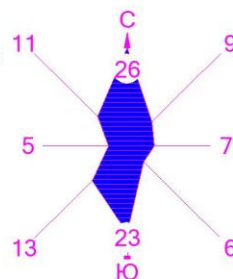


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

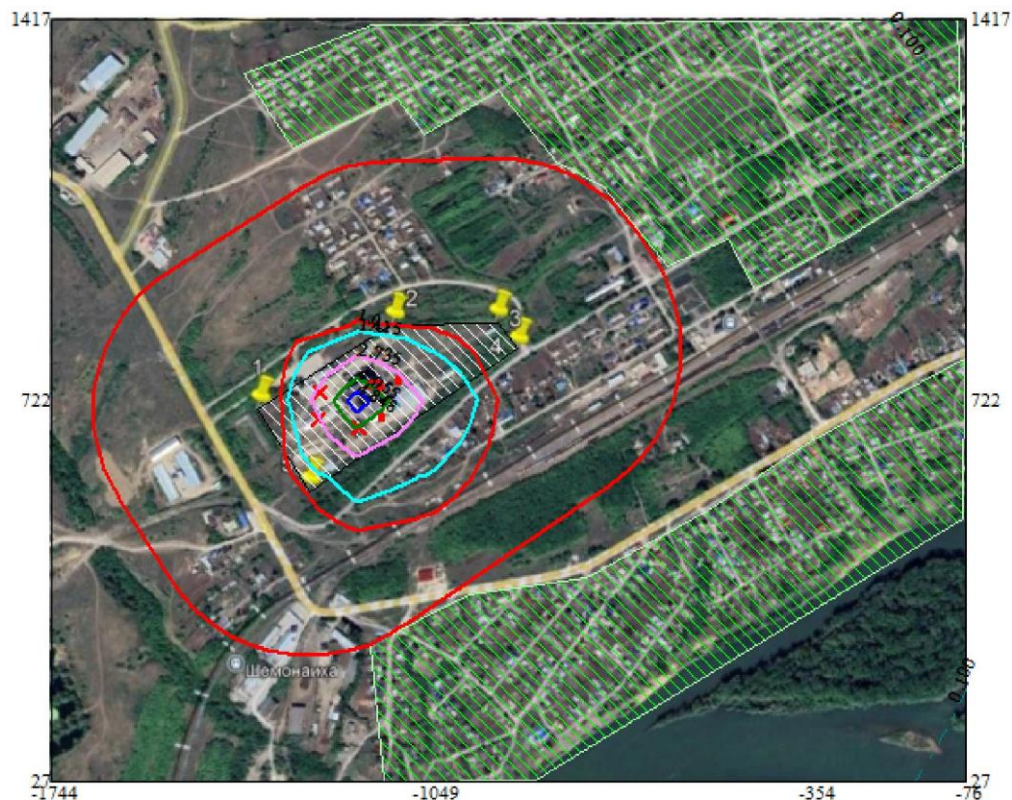
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.398 ПДК
 0.704 ПДК
 1.0 ПДК
 1.009 ПДК
 1.192 ПДК

Макс концентрация 1.3139303 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

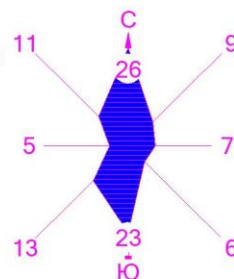


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.415 ПДК
 2.735 ПДК
 4.055 ПДК
 4.848 ПДК

Макс концентрация 5.3759141 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

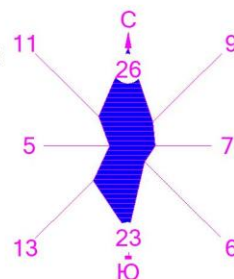


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

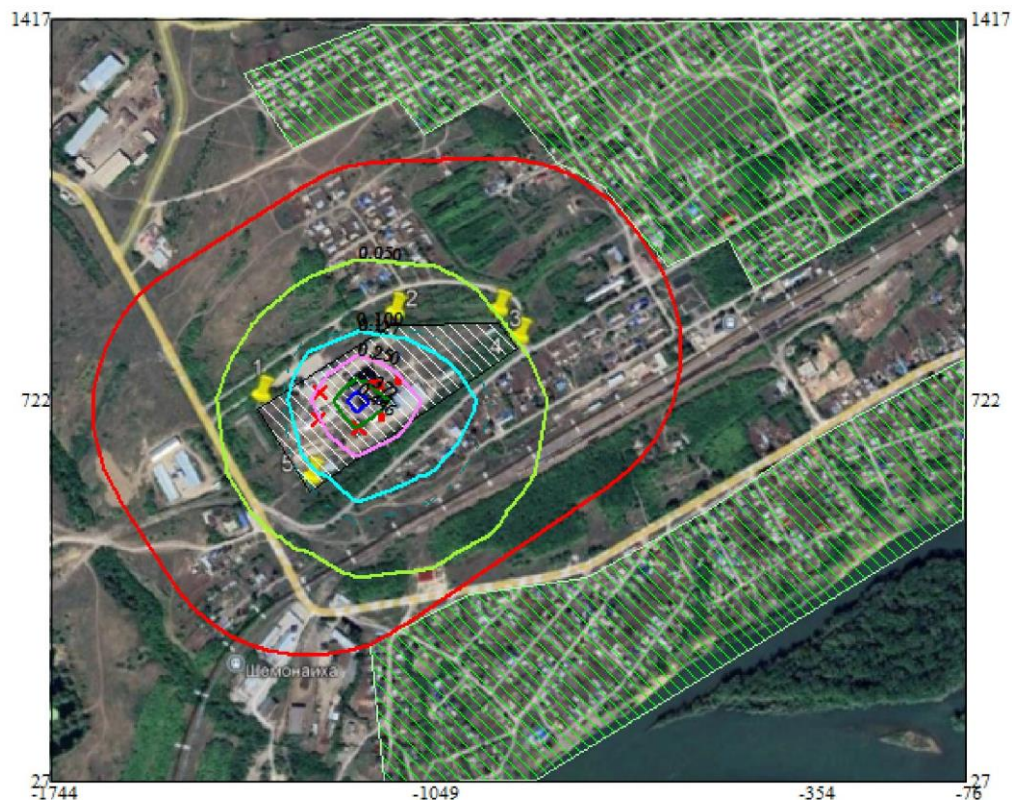
Изолинии в долях ПДК
 0.0078 ПДК
 0.015 ПДК
 0.023 ПДК
 0.028 ПДК

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0306877 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 1.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

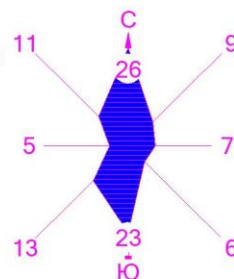


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

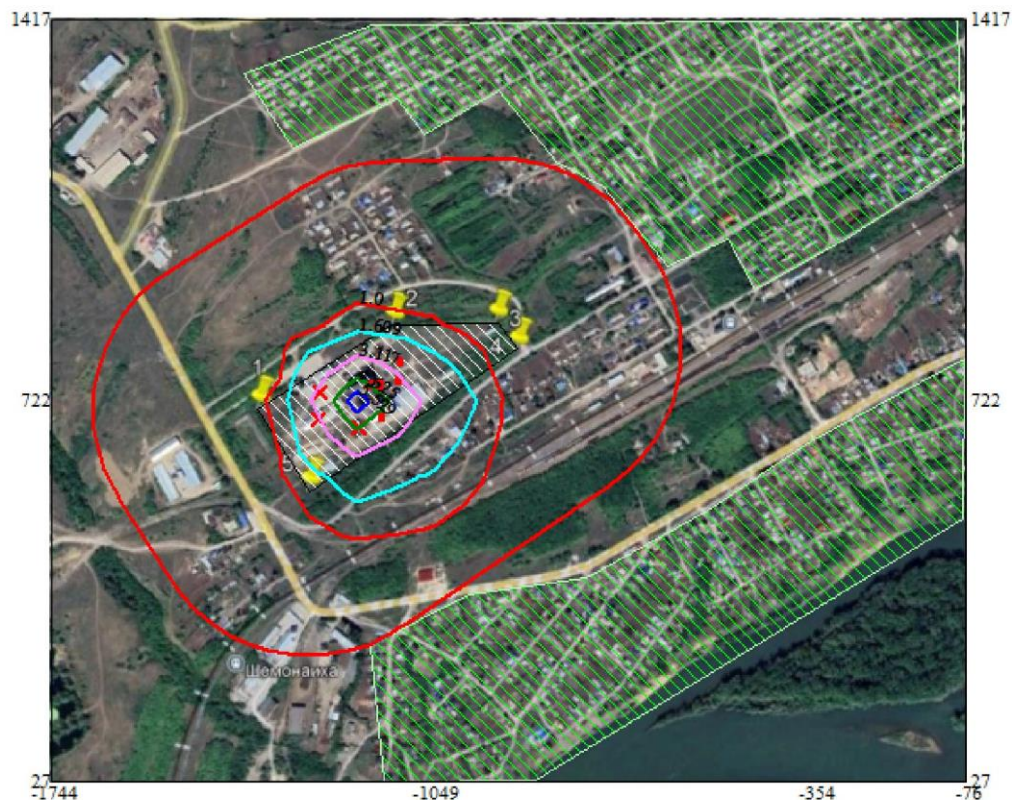
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.127 ПДК
 0.250 ПДК
 0.372 ПДК
 0.446 ПДК

Макс концентрация 0.4949616 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

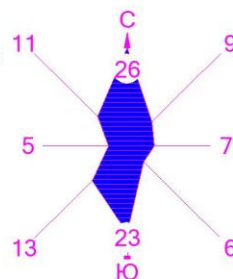


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

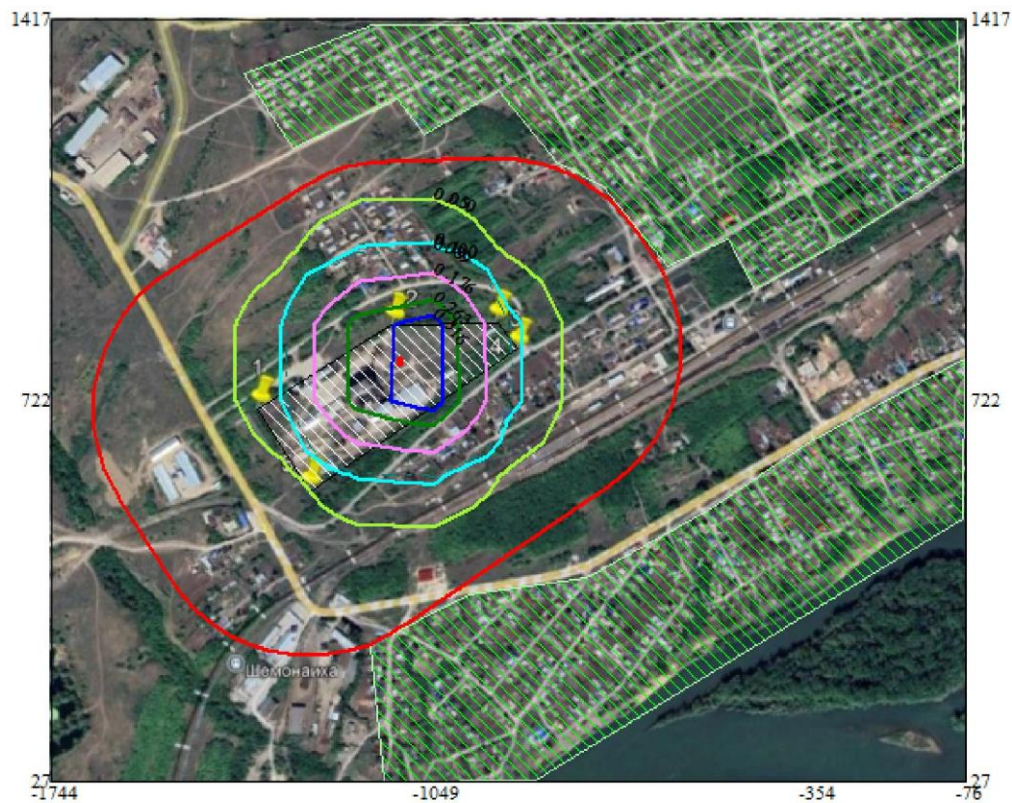
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.609 ПДК
 3.117 ПДК
 4.625 ПДК
 5.529 ПДК

Макс концентрация 6.1323352 ПДК достигается в точке $x = -1188$ $y = 722$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

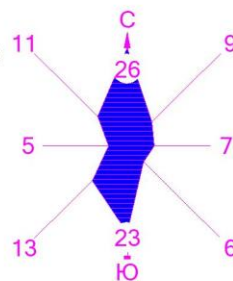


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

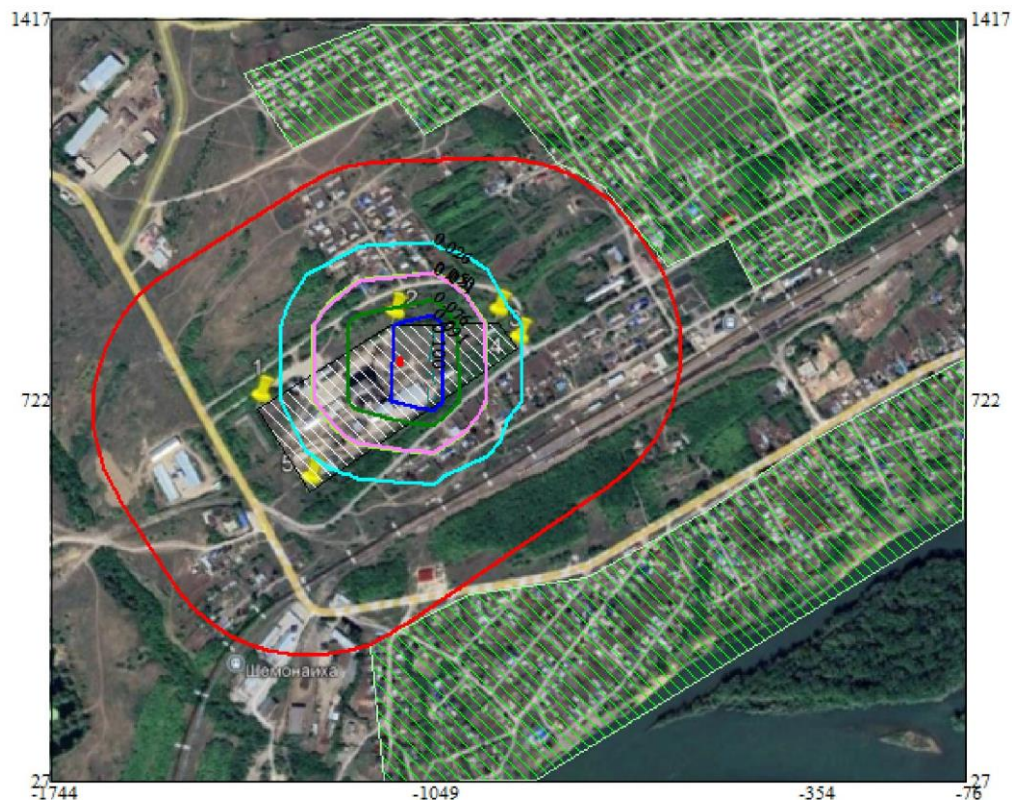
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.089 ПДК
 0.100 ПДК
 0.176 ПДК
 0.263 ПДК
 0.316 ПДК

Макс концентрация 0.3503926 ПДК достигается в точке $x = -1049$ $y = 722$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 6.17 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

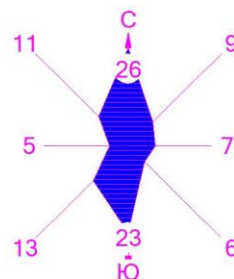


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

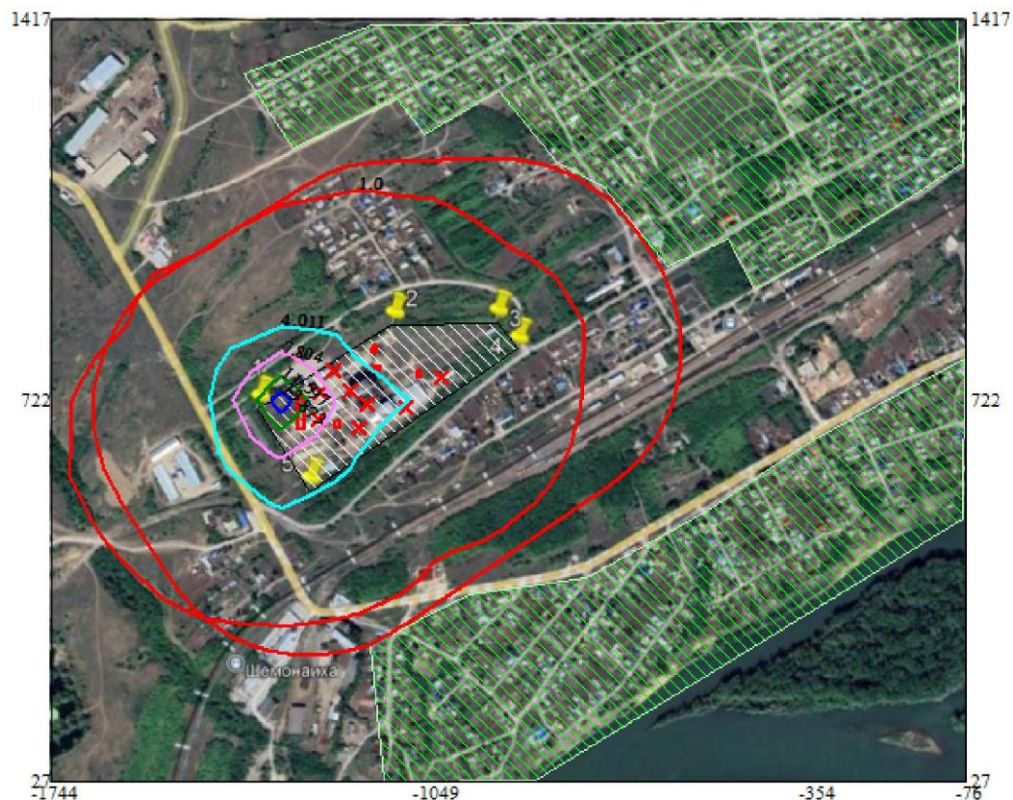
Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.026 ПДК
 0.050 ПДК
 0.051 ПДК
 0.076 ПДК
 0.091 ПДК
 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.101342 ПДК достигается в точке $x = -1049$ $y = 722$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 6.17 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 Шемонаихинский район
 Объект : 0092 Шемонаихинский МКК с авто Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2909+2930+2937+3721

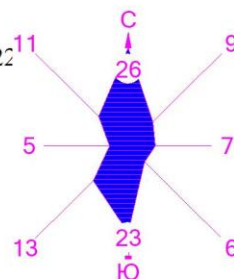


0 112 336м.
 Масштаб 1:11200

Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 4.011 ПДК
 7.804 ПДК
 11.597 ПДК
 13.873 ПДК

Макс концентрация 15.3908224 ПДК достигается в точке $x = -1327$ $y = 722$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1668 м, высота 1390 м,
 шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТОО «Шемонаихинский
мукомольно-комбикормовый комбинат»


« »
Мерзлова С.В.
2025 г.



Материалы заказчика

ТОО «Шемонаихинский мукомольно-комбикормовый комбинат» (далее-ШМКК) специализируется на переработке зерна в муку всех сортов и комбинированных кормов для сельскохозяйственных животных и птицы. В своем сегменте услуг компания находится на рынке на протяжении семнадцати лет. Комбинат имеет все необходимые мощности и условия для организации заготовки, производства и переработки зерна, его хранения в соответствии с необходимыми технологическими требованиями.

Комбикормовый завод мощностью 600 т/с был построен в 1975 году и включал в себя производства муки и комбикормов, фатическая мощность предприятия составляет 90 т/сутки. В составе производства следующие здания и сооружения:

- минимельница,
- производственный корпус (комбикормовый завод),
- склад соли и мела;
- силосного корпуса сырья,
- склада напольного хранения сырья в таре и минералов,
- корпуса готовой продукции,
- приемного устройства сырья с железной дороги и с автотранспорта,
- корпуса бытовых и вспомогательных помещений,
- котельной,
- других зданий вспомогательного назначения.

Все здания запроектированы и построены в соответствии с действовавшими ранее типовыми проектами с небольшими изменениями в связи с привязкой их к местным условиям.

Строительство новых, а также изменения (реконструкция, расширение, технического перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) существующих зданий проектными решениями не предусматривается.

Предприятие располагается на одной площадке в западной части г. Шемонаиха по ул. Урицкого 1/1. Ближайшая жилая зона, от крайнего источника выброса предприятия, расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 300 м.

Рельеф участка равнинный, без уклона.

Преобладающее направление ветров северо-западное и юго-восточное. Уровень залегания грунтовых вод не определялся. На земельном участке имеются существующие строения.

На предприятии осуществляют работу 19 источников выброса, из них 8 организованных и 11 неорганизованных.

Минимельница (ист. 0001)

Объем перерабатываемого зерна на минимельнице составляет 12000 т/год (60 т/сут). При производстве муки происходит выделение пыли мучной. Помещение с технологическим оборудованием для производства муки находится под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли из этого помещения в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от технологического оборудования.

Запыленный воздух из помещения через местные отсосы поступает сначала на очистку в циклон турецкого производства ($d=1,5$ м), а затем на второй циклон марки УЦ-38 ($d=0,5$ м). Суммарный коэффициент очистки в циклонах от пыли мучной составляет 92,7 %. Далее, при помощи вентилятора запыленный воздух выбрасывается в атмосферу на высоте 6 метров через трубу диаметром 0,3 м (ист. 0001).

Силосный склад. (ист. 0002)

Из завальной ямы зерно при помощи нории поступает на очистку в зерновой ворохоочиститель, а после очистки в силоса на хранение. Нории и ворохоочиститель находятся под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли от них в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от оборудования. Запыленный воздух через местные отсосы поступает на очистку в батарейный циклон марки 4БЦШ-450 состоящий из четырех элементов $d=0,45$ м. Коэффициент очистки по пыли зерновой в циклоне составляет 93 %.

Источник выброса организованный, выброс пыли зерновой в атмосферу происходит на высоте 18 метров через трубу диаметром 0,45 м (ист. 0002).

Кантора с лабораторией - управление (ист. 0003)

Для отопления помещений канторы, в холодное время года, здесь установлен бытовой теплогенератор, в качестве топлива в котором используется уголь Каражиринского месторождения, в количестве 20 т/год. При сжигании угля происходит выделение пыли золы Казахстанских углей, оксида углерода, диоксида серы и диоксида азота. Источник выброса организованный, выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу диаметром 0,25 м и высотой 4,0 м.

Зола, по мере образования, складывается в герметичный контейнер, в связи с чем выделения пыли в процессе ее хранения не происходит.

Баня (ист. 0005)

На территории предприятия, для нужд персонала, расположена баня с печью, в качестве топлива в которой используется уголь Семипалатинского месторождения «Каражыра», в количестве 10 т/год. Процесс сопровождается выделением в воздух пыли золы углей Казахстанских, оксидов углерода, диоксидов серы и оксидов азота. Дымовые газы выбрасываются без очистки через трубу диаметром 0,15 м на высоте 4 м (ист. 0005).

Зола, по мере образования, складывается в герметичный контейнер, в связи с чем выделения пыли в процессе ее хранения не происходит.

Котельная (ист. 0006)

В котельной установлен паровой котел марки Kubus SBKK-100, топливо - уголь Каражира, потребление угля 80 т/год. Пар подается по существующему трубопроводу в производственный корпус в технологический процесс, а также на отопление производственного и бытового корпуса. Дымовая труба диаметром 0,85 м, высотой 40 м не требуется и проектом не предусматривается. (источник 0006)

Производственный корпус (комбикормовый завод) (ист. 0007, 0008)

Круглый рассев предназначен для очистки мучнистых продуктов и сортирования продуктов измельчения после дробильных машин. На этом отсеве можно рассортировывать продукты от двух до шести фракций. (источник 0008-1).

Нория предназначена для транспортирования зерна и мучнистых продуктов. (источник 0008-2)

Молотковая мельница предназначаются для тонкого измельчения сухих продуктов с высоким содержанием клетчатки.

Принцип действия: Оператор равномерно подает сырье в приемный бункер равномерно, либо через бункер дозатор (источник 0007). Сырье измельчается с помощью молотков (ножей) и пальцев. В нижней части дробилки стоит калибровочное сито. Измельченное сырье, пройдя через сито, попадает в фильтр-мешок. Фильтр-мешок необходим для пылящих продуктов.

Смеситель Смешивание- это завершающий этап технологического процесса производства комбикормов. Основная задача смешивания — получение однородной

(однородной) смеси. Смешивание может быть непрерывным и периодическим. (источник 0008-4)

Смеситель мелассы (кондиционер)

Для увеличения производства комбикормов, повышения их качества и расширения ассортимента количества компонентов, вводимых в комбикорма, кроме сухих компонентов применяют жидкие — мелассу. Мучнистые комбикорма смешивают: с мелассой и другими жидкими ингредиентами главным образом на смесителях непрерывного действия. Источники выброса отсутствуют.

Охладитель пеллет — предназначен для эффективного и равномерного охлаждения гранул. Он использует теорию встречного потока воздуха между естественным потоком воздуха и материалом для охлаждения влажного материала с высокой температурой. Прохладный воздух контактирует с охлаждаемым материалом и пройти через слой материала вертикально в обратном направлении. Охлажденный воздух нагревается постепенно после контакта с горячим материалом. Через теплообменник гранулы охлаждаются постепенно. Горячий воздух отводится на вершину кулера циклоном и вентилятором. В этом случае избегается прямой контакт холодного и горячего воздуха. Источники выброса отсутствуют.

Вибрационный рассев (источник 0008-5)

Измельченные гранулы сортируют в специальных просеивателях, в которых установлено два сита. Верхнее сито служит для контроля крупных частиц, имеющих размеры большие, чем допускается стандартом для данной крупки, нижнее служит для отсеивания мучки. Сходом нижнего сита получают крупку. Крупные частицы, полученные сходом с верхнего сита, направляют на повторное измельчение.

Гранулятор , Пресс-гранулятор

Грануляторы используют для изготовления уже готового рассыпчатого комбикорма в гранулы. В грануляторе под давлением образуются одинаковые гранулы заданной формы и размера. Рассыпчатый материал попадет в специальный резервуар где температура может достигать 110⁰С. В матрасе разогретый комбикорм спрессуется у стенок и попадает через специальные отверстия под размер на выход. Выходные устройства для образования гранул различные по форме и размеру, под любую рецептуру, для различных животных и птиц. Гранулированный комбикорм обеззаражен и срок его хранения 2-3 раза больше чем, исходного сырья. Источники выброса отсутствуют.

Двойные упаковочные весы для отрубей, Весы учета выхода продукции. На последнем этапе изготовления, гранулы поступают с помощью конвейера в фасовочный блок. Корм фасуется по мешкам от десяти до пятидесяти килограммов. Источники выброса отсутствуют.

Силосы сырья (источник 0008-6, 0008-7, 0008-8, 0008-9, 0008-10, 0008-11, 0008-12, 0008-13) Силосный корпус сырья состоит из 8 силосов по 75 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование.

Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса готовой продукции (источник 0008-14, 0008-15, 0008-16, 0008-17, 0008-18) Силосный корпус готовой продукции состоит из 5 силосов по 65 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса соли и мела (источник 0008-19, 0008-20) Силосный корпус соли и мела состоит из 2 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала,- упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силоса витаминов и примесков (источник 0008-21, 0008-22, 0008-22, 0008-24, 0008-25, 0008-26, 0008-27, 0008-28) Силосный корпус готовой продукции состоит из 8 силосов по 40 тонн каждый. Силос представляет собой стальной цилиндр с усеченным конусом, на котором находится отверстие для разгрузки сыпучих материалов и веществ. Для удобства эксплуатации силос оборудован: лестницами с поручнями, окнами для загрузки материала, - упрощающими пользование. Силосы оборудованы рукавными (тканевыми) фильтрами, эффективностью очистки 95.0 %.

Силосный склад (производство комбикормов) (ист. 0009) Из завальной ямы зерно при помощи нории поступает на очистку в зерновой ворохоочиститель, а после очистки в силоса на хранение. Нории и ворохоочиститель находятся под разрежением, поэтому неорганизованные выбросы пыли от них в атмосферу исключаются. Разрежение обеспечивается работой вентилятора в системе местных отсосов от оборудования. Запыленный воздух через местные отсосы поступает на очистку в батарейный циклон марки 4БЦШ-450 состоящий из четырех элементов $d=0,45$ м. Коэффициент очистки по пыли зерновой в циклоне составляет 93 %.

Источник выброса организованный, выброс пыли зерновой в атмосферу происходит на высоте 18 метров через трубу диаметром 0,45 м (ист. 0009).

Склад сырья (ист. 6001)

Склад сырья (площадью 54 м², открыт с одной стороны) используется для временного хранения зерна поступающего на переработку, в количестве 12000 т/год.

Во время хранения и проведения погрузо-разгрузочных работ в помещении склада происходит выделение зерновой пыли.

Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно через проём ворот размером 3 х 3 м (ист. 6001).

Прием с ж/д ВРГ (ист. 6002)

Вагонная разгрузка грузов (площадью 54 м², открыт с одной стороны) используется для разгрузки зерна поступающего на переработку из ж/д вагонов, в количестве 12000 т/год.

Во время проведения разгрузочных работ происходит выделение зерновой пыли. Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно.

Склад соли и мела (ист. 6003)

Склад (площадью 54 м², закрыт с четырех сторон) используется для хранения соли и мела, задействованные в технологическом процессе производства комбикормов. Соль и мел хранятся в количестве 12000 т/год.

Во время хранения и проведения погрузо-разгрузочных работ в помещении склада происходит выделение пыли.

Выброс ЗВ осуществляется неорганизованно через проём ворот размером 3 х 3 м (ист. 6003).

Прием с автотранспорта (Пост разгрузки) (ист. 6004)

На предприятие зерно поступает грузовым автотранспортом. При разгрузке зерна с автомашин в завальную яму в атмосферный воздух происходит выброс пыли зерновой. В течение года в завальную яму поступает 10000 тонн зерна. Выброс пыли зерновой происходит через открытую поверхность завальной ямы площадью 36 м² в атмосферный воздух (источник открыт с одной стороны). Источник выброса неорганизованный (ист. 6004).

Зерносушильный комплекс (ист. 6005)

Комплекс предназначен для сушки зерна с любой начальной влажностью до заданной. В комплекс зерносушильного агрегата входит топка, работающая на дизельном топливе. Топка предназначена для сжигания жидкого топлива и путем смешивания топочных газов с атмосферным воздухом до получения агента заданной температуры.

Расход дизельного топлива составляет 150 л/ч и 30,0 т/год.

Выброс загрязняющих веществ (сажи, оксидов серы, оксидов азота и оксидов углерода) происходит неорганизованно через выходные отверстия зерносушилки (ист. 6005).

Наполный склад (склад готовой продукции) (ист. 6006)

На складе осуществляется временное хранение готовой продукции (муки 900 т/год). Выделения ЗВ при этом не происходит, так как вся продукция тарированная (герметичные мешки).

В состав склада также входит инструментальная мастерская, предназначенная для мелкого ремонта оборудования и механизмов. Мастерская оборудована станком сверлильным и станком заточным (с диаметром абразивного круга 450 мм).

Работа станков сопровождается выделением взвешенных веществ и пыли абразивной. Выброс пыли из помещения осуществляется неорганизованно (ист. 6006) через оконный проем на высоте 2 м.

Передвижной сварочный пост (ист. 6007)

Для ремонтных работ на предприятии предусмотрен передвижной сварочный (резательный) пост. Для сварки используются электроды марки МР-3 в количестве 50 кг/год, для резки - пропанбутановая смесь в количестве 210 кг/год (10 баллонов).

В процессе электросварки происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, а также фтористого водорода.

При газовой резке металлов атмосферный воздух загрязняется марганцем и его соединениями, железа оксидом, оксидом углерода и диоксидом азота.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферный воздух (ист. 6007).

Открытая стоянка автотранспорта (6008)

В результате въезда-выезда грузовых автомобилей происходит выделение окиси углерода, окислов азота, керосина, диоксида серы и сажи. Стоянка рассчитана на 2 грузовые машины.

Источник выброса неорганизованный (ист. 6008).

Автовесовая (ист. 6009)

В состав весовой входит диспетчерская и весы. В процессе въезда-выезда и взвешивания автомобилей на весах происходит выделение окиси углерода, сажи, оксидов азота, диоксида серы и керосина. Источник выброса неорганизованный (ист. 6009), выброс осуществляется непосредственно в атмосферу.

Склад угля (ист. 6010)

Для хранения угля (110 т/год), предназначенный для бани, котельной и котла в помещении управления, имеется открытый склад площадью 6 м², рассчитанный на хранение запаса топлива и высотой штабеля не более 2 м.

В процессе погрузки и хранения угля происходит выделение пыли неорганической менее 20 % в атмосферу. Источник выброса неорганизованный (ист. 6010).

Приемное устройство с ж/д (источник 6011)

Приемное устройство предназначено для приема сырья из ж/д вагонов. При приеме сырья осуществляется выделение пыли зерновой. Источник неорганизованный.

Письмо РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.10.2025

1. Город –
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, Шемонаиха**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЭКОЛИРА\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ШМКК**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

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

Документация прилагаемая к проекту нормативов допустимых выбросов

- Мотивированному отказу Номер: KZ08VWF00454653 Дата: 05.11.2025.
намечаемая деятельность: относится к объектам II категории
- ГЭЭ № KZ20VDC00055389 от 25.11.2016 на проект «Замена устаревших единиц технологического оборудования по которым исчерпан технологический ресурс на комплексе по производству комбикормов».