

УТВЕРЖДАЮ
ТОО «ҚАПШАҒАЙ БИДАЙ ӨНІМДЕРІ»

Генеральный директор

М.П.

Мова З.Д.

РАЗРАБОТАНО

Директор
ТОО «СЕВЖОСФЕРА»

Жунусова Т. Ж.

2026 г.

**Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту
«Реконструкция и строительство Капчагайского элеваторного
комплекса», в Алматинской области, г. Конаев»**

г.Петропавловск, 2026 г

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕВЭКОСФЕРА»

ЖАУАПКЕРІШЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

150000, СҚО, Петропавл қ., Алтынсарина к-сі 168Б

тел./факс (7152) 46-77-56, 8 705 172 48 77

БИН 070540003044

е/с. № KZ64601A251022637851

в АҚ « Народный Банк Казахстана »

БИК HSBKKZKX, Кбе 17

e-mail: sevekosfera@inbox.ru



150000, СҚО г. Петропавловск ,ул.Алтынсарина ,168Б

тел./факс (7152) 46-77-56, 8 705 172 48 77

БИН 070540003044

р/сч. № KZ64601A251022637851

В АО « Народный Банк Казахстана »

БИК HSBKKZKX, Кбе 17

e-mail: sevekosfera@inbox.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта:
Жунусова Т. Ж.

Исполнитель
Нурушева А.Н



Лицензия № 00970Р от 8 июня 2007 г. выдана Министерством Охраны окружающей среды,
г. Астана

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте раздел ООС.

Охрана окружающей природной среды при строительстве предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция и строительство Капчагайского элеваторного комплекса», в Алматинской области, г. Конаев» состоит из следующих подразделов:

- «Охрана атмосферного воздуха от загрязнения»;
- «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения»;
- «Восстановление (рекультивация) земного участка, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного и животного мира».

Валовый выброс предприятия составит: на период строительства 2026-2027 гг составляет 54.302077773 т/год.

РООС разрабатывается на основании утвержденных технико-экономических обоснований (технико-экономических расчетов строительства), в соответствии с требованиями территориальных комплексных схем охраны природы, территориальных и бассейновых схем комплексного использования охраны водных ресурсов, схем охраны вод малых рек, а также на основании материалов инженерных изысканий, выполненных на стадии проекта (рабочего проекта), схем и проектов районной планировки.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
1.1 Общие сведения об объекте	8
1.2 Ситуационный план расположения площадки строительства	8
1.3 Карта-схема источников загрязнения атмосферы	8
1.4 Обоснование принятого размера СЗЗ	10
1.5 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтных в случаях их нарушения	12
2 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	17
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	34
2.5 Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	34
2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	34
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	
2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	37
2.10 Сведения о залповых и аварийных выбросах веществ	38
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды	39
4. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	
4.1 Гидрографическая характеристика территории	41
4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	43
4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	43
4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	43
4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	43
4.6 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	43
4.7 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	44
4.8 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства, включая возможное тепловое	44
4.9 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	44
4.10 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	44
4.11 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	44
5. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	

5.1	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод.....	45
5.2	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта.....	45
5.3	Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.....	45
5.4	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод.....	45
5.5	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	45
5.6	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	45
5.7	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	46
5.8	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ.....	46
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА		
6.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта.....	46
6.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства	46
6.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	46
6.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	46
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		
7.1	Виды и объемы образования отходов.....	47
7.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	52
7.3	Рекомендации по управлению отходами.....	52
7.4	Виды и количество отходов производства и потребления.....	53
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		
8.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	54
8.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	57
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ		
9.1	Состояние и условия землепользования.....	57
9.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	58
9.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	58
9.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.....	59
9.5	Организация экологического мониторинга почв.....	59
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		
10.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	59
10.2	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие...60	
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....60		
12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....63		
13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....64		
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1 Исходные данные		
Приложение 2 Гос. Лицензия на проектирование		
Приложение 3 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух		

ВВЕДЕНИЕ

Раздел ООС выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. ООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель раздела ООС - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с вышеизложенным, можно выделить основные цели ООС:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе проведения работ, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов ОС переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка предложений по нормативам выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками при реализации проекта;
- оценка воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

В ООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.07 года (с изменениями и дополнениями).

Для разработки раздела были использованы:

- исходные данные, представленные заказчиком.

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1. Общие сведения об объекте

Намечаемой деятельностью планируется реконструкция и строительство Капчагайского элеваторного комплекса. Проектируемые объекты размещаются на территории действующего элеватора, расположенного по адресу Алматинская область, г. Конаев.

Продолжительность строительных работ при строительстве с 2026 год по октябрь 2027 года.

Проектируемые объекты 2-го пускового комплекса размещаются на территории действующего элеватора, расположенного по адресу Республика Казахстан, Алматинская область, г. Конаев,

Площадь территории в границах планировки 17,27 Га на отведенной и закрепленной на местности. Площадь застройки 4,31 Га.

Состав объектов, рассматриваемых в рамках настоящего проекта:

- Элеватор емкостью 100 000 тонн хранения зерна.
- Цех производства муки.
- Цех производства комбикормов.
- Склад сырья.
- Склады готовой продукции.
- Маслоцех со складом шрота и мешкотары.
- Ремонтно-механический цех с гаражом.
- Приемное устройство с ж. д.
- Контейнерная площадка.
- Локомотивное депо.
- Котельная с парогенератором.
- Административный корпус со столовой.
- Пожарный пост на 1 автомобиль.
- Трансформаторная подстанция.
- Контрольно-пропускной пункт №1.
- Ж. д. весы с операторной.
- Контрольно-пропускной пункт №2
- Бытовые помещения.
- Приемное устройство автомобильное.
- Пожарные резервуары 1000 м³ (2 шт.).
- Насосная станция пожаротушения.
- Очистные сооружения ливневых стоков.
- Площадка для мусоросборника.
- Котельная маслоцеха.

Проект предусматривает.

На 2 этапе строительства:

- модернизацию оборудования элеватора на **100 тыс. тонн** единовременного хранения зерна;
- строительство приемного устройства с ж. д.

1.2 Ситуационный план расположения площадки строительства

Ситуационная карта-схема района расположения объекта представлена рисунком 1.1.

1.3 Карта-схема источников загрязнения атмосферы

Карта-схема источников загрязнения атмосферы представлена рисунком 1.2

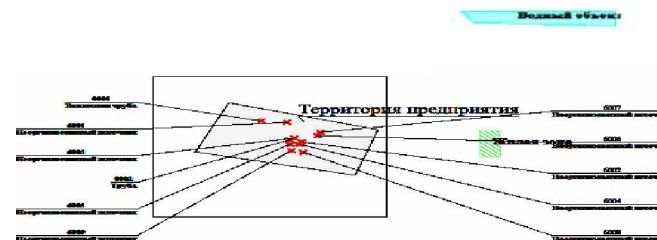
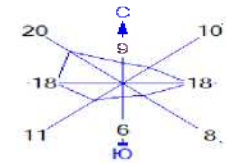
Рисунок 1.1



-  Территория предприятия
-  Водный объект
-  Жилая зона

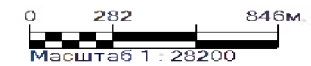
Рисунок 1.2

Город : 058 г.Конаев
 Объект : 0002 ТОО "Капшагай Бидай Онимдери" период строительства



- Условные обозначения:
- Водные объекты
 - Территория предприятия
 - Жилые зоны, группа N 01
 - X Источники загрязнения
 - Расчетные прямоугольники, гру

Изолинии в долях ПДК



1.4 Обоснование принятого размера СЗЗ

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК глава 2, статья 12, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории.

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории).
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года: для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят в соответствии с вышеупомянутым СанПином № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, и результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Обоснование принятия Санитарно-защитной зоны.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Предприятием предусмотрено ежегодное, планомерное озеленение территории санитарно-защитной зоны производственной площадки с целью создания защитного барьера, позволяющего снизить негативное влияние, оказываемое промышленными выбросами, как на окружающую среду в целом, так и на селитебную территорию в частности.

СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 60 % площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности - не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

- разбивка цветников и газонов из газонной смеси трав быстрорастущих и медленно растущих видов;

- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения

или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных-Поддержание существующего уровня озеленения.

- Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам - озеленение территории предприятия – организация цветников, газонов, клумб, высадка деревьев и кустарников – **ежегодно во 2 квартале (деревья 3 шт, кустарники 3 шт).**

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующий растительный слой. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство бетонных покрытий проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм (скамьи, урны) и многолетними деревьями и кустарниками и отмостки вокруг здания.

Для защиты площадки от шума, ветра, пыли и создания комфортных условий будет разработан проект озеленения. Древесно-кустарниковые растения применены с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств. Озеленение территории предусматривается по всему периметру площадки путем посадки вдоль ж/б ограждения саженцев деревьев хвойных и лиственных пород. Также озеленяется въездная дорога к площадке. Прилегающие к административным и бытовым зданиям участки засеиваются газонными травами, кустарниками, цветочными растениями. Площади между кустарниками и деревьями засеиваются газонными травами.

1.5 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтных в случаях их нарушения

Одной из задач, решаемых при функциональном зонировании территории, является изучение техногенного воздействия, оказываемого объектами городской инфраструктуры на природный комплекс.

В санитарно-защитные зоны предприятия не входят объекты хозяйственной или иной деятельности.

В границах СЗЗ предприятия не размещаются:

- 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

- 1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- 2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;

3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат резко-континентальный.

По климатическому районированию города входит в III-В климатический подрайон, но по комплексу климатических факторов отнесен к IV-Г подрайону.

Территория города расположена на границе двух различных тектонических структур – тектонико-денудационного плато Караой и части Илийской межгорной впадины. Здесь выделены следующие типы рельефа: низкогорный эрозионно-денудационный грядово-холмистый рельеф, эрозионно-аккумулятивный холмистый рельеф, аккумулятивный рельеф шлейфа конусов выноса, аккумулятивная слабо наклонная расчлененная равнина, эоловые бугристые и барханно-грядовые равнины.

На территории города, включая западное и северное побережье Капшагайского водохранилища, отмечаются три зоны сейсмичностью от 6 до 8 баллов. На северном побережье (площадки Самал – Ардагер и Жана Иле расположены на денудационном плато) имеют сейсмичность 6-7 баллов. Юго-западная площадка, расположенная на эоловой равнине Каскеленских Муюнкумов, имеет сейсмичность 8 баллов.

К наиболее благоприятным для строительства относятся участки, примыкающие к главным автодорогам на западе, северо-западе и востоке территории. Наиболее благоприятной является площадка Жана Иле.

Таблица 3.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+35.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-9.8
повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Для проведения расчётов по рассеиванию загрязняющих веществ были получены справки Казгидромет. В связи с тем, что на территории расположения объекта не установлены посты, которые ведут мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха, то сведений о фоновом загрязнении не имеется.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчетным путем в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией, действующей в РК, с учетом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Характеристики источников выбросов ЗВ на период строительства объекта получены теоретическим расчетом.

На период строительства объекта определено 11 источников выбросов, из них: 2– организованных источника, 9 – неорганизованных.

В период строительства стационарными и передвижными источниками выбрасывается в атмосферу 25 ингредиентов:

Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Азота (IV) диоксид (4)
Азот (II) оксид (6)
Углерод (593)
Сера диоксид (526)
Углерод оксид (594)
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Диметилбензол (203)
Метилбензол (353)
Бенз/а/пирен (54)
Этанол (678)
Бутилацетат (110)
Проп-2-ен-1-аль (482)
Пропаналь (473)
Ацетальдегид (44)
Формальдегид (619)
Пропан-2-он (478)
Гексановая кислота (136)
Уксусная кислота (596)
Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)
Взвешенные вещества
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Пыль абразивная (1046*)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства представлен в таблице 2.3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.3.2 на период строительства.

Таблица 2.3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Конаев, ТОО "Капшагай Бидай Онимдери" период строительства

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК ксим. разо- вая, мг/м3	ПДК средне- суточ- ная, мг/м3	ОБУВ ори- ентир. без- пасн. УВ, мг /м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) * *а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04			0.022964	0.20705	5.1763	5.17625
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001			0.000791	0.01895	45.8028	18.95
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04			0.01999	0.16686	6.4029	4.1715
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06			0.00149	0.01761		0.2935
0328	Углерод (593)	0.15	0.05			0.00078	0.00945		0.189
0330	Сера диок- сид (526)		0.125			0.00122	0.01418		0.11344
0337	Углерод оксид (594)	5	3			0.02175	0.16875		0.05625
0342	Фтористые газообразные соединения /в пере- счете на фтор/ (627)	0.02	0.005			0.000111	0.004		0.8
0616	Диме- тилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2				0.0131	2.256	11.28	11.28
0621	Метилбен- зол (353)	0.6				0.0047	1.0881	1.8135	1.8135
0703	Бенз/а/пир ен (54)		0.000001			0.00000001	0.000000173		0.173
1061	Этанол (678)	5				0.000004	0.00009		0.000018
1210	Бутилаце- тат (110)	0.1				0.0009	0.2106	1.9548	2.106
1301	Проп-2-ен- 1-аль (482)	0.03	0.01			0.000002	0.00002		0.002
1314	Пропаналь (473)	0.01				0.0018	0.0225	2.25	2.25
1317	Ацетальде- гид (44)	0.01				0.0000001	0.0000016		0.00016

1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003			0.00017	0.00189		0.63
1401	Пропан-2-он (478)	0.35				0.002	0.4563	1.2696	1.30371429
1531	Гексановая кислота (136)	0.01	0.005			0.0107	0.0014		0.28
1555	Уксусная кислота (596)	0.2	0.06				0.000009		0.00015
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1				0.004	0.04725		0.04725
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15			0.0252	0.08709		0.5806
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05			0.00624	0.1241	2.482	2.482
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1			3.428699	49.361857	493.6186	493.61857
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.011	0.03802		0.9505
	В С Е Г О:					3.57761111	54.302077773	572.1	547.267402

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год.
г.Конаев, ТОО "Капшагай Бидай Онимдери" период строительства

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Чи сл о ча со в ра бо ты в го ду	Наиме нова ние источ ника выбро са вред ных вещ еств	Но мер ис точ ни ка выбро сов на кар те схе ме	Вы со та ис точ ни ка выбро сов, м	Ди ам етр уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наим ено вание газо очист ных уста но вок, тип и ме ро прия тия по со кра щению вы бро сов	Веще ство, по ко то рому про из води тся газо очис тка	Ко эф фи ци ент обе спе чен но сти га зо очи стко й, %	Средн экс плуа таци онная сте пень очист ки/ макс имальн ая сте пень очист ки, %	Ко д вещ еств а	Наиме нова ние веще ства	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до ст и же ния П Д В
												точ.ис т, /1- го конца ли ней ного ис точ ника /центр а		2-го конца ли ней ного ис точ ника / дли на, ши рина пло щад ного ис точ ника											
		Наиме нова ние	Ко ли чест во, шт.						Ско рос ть, м/с	Объ ем сме си, м3/с	Те мп е ра ту ра см еси, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2							г/с	мг/ нм3	т/го д	
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		Компрес сор	1		Выхлоп ная	0001	5	3	15	106,028752	33,5	9611	117							0301	Азота (IV) диоксид	0,00916	0,097	0,10836	2026

					труба							9									сид (4)					
																					030 4	Азот (II) оксид (6)	0,0 014 9	0,0 16	0,0 176 1	20 26
																					032 8	Угле- род (593)	0,0 007 8	0,0 08	0,0 094 5	20 26
																					033 0	Сера диок- сид (526)	0,0 012 2	0,0 13	0,0 141 8	20 26
																					033 7	Угле- род оксид (594)	0,0 08	0,0 85	0,0 945	20 26
																					070 3	Бенз/а /пирен (54)	1Е- 08	0,0 000 001	1,7 3Е- 07	20 26
																					132 5	Фор- маль- дегид (619)	0,0 001 7	0,0 02	0,0 018 9	20 26
																					275 4	Угле- водо- роды пре- дель- ные C12- 19 /в пере- счете на C/ (592)	0,0 04	0,0 42	0,0 472 5	20 26
00 1		Столо- вая	1		Труба	000 2	2	0,5	10	1,96 349 54		1 0 8 6	1 0 4 8								106 1	Эта- нол (678)	0,0 000 04	0,0 02	0,0 000 9	20 26
																					130 1	Проп- 2-ен-	0,0 000	0,0 01	0,0 000	20 26

[illegible]

																			на мар- ганца (IV) оксид/ (332)				
																		034 2	Фто- ри- стые газо- об- разны е со- еди- нения /в пере- счете на фтор/ (627)	0,0 001 11		0,0 04	20 26
00 1	Газоре- зочные работы	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 2	2					1 1 3 6	1 0 3 2						012 3	Желе- зо (II, III) окси- ды /в пере- счете на желе- зо/ (277)	0,0 202 5		0,1 093 5	20 26
																		014 3	Мар- ганец и его со- еди- нения /в пере-	0,0 003 1		0,0 016 5	20 26

																			счете на мар- ганца (IV) оксид/ (332)				
																		030 1	Азота (IV) диок- сид (4)	0,0 108 3		0,0 585	20 26
																		033 7	Угле- род оксид (594)	0,0 137 5		0,0 742 5	20 26
00 1		Снятие ПСП	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 3	2					1 0 8 6	1 0 1 6					290 8	Пыль неор- гани- ческая : 70- 20% дву- окиси крем- ния (ша- мот, це- мент, пыль це- мент- ного про- из- водств а - глина, гли- ни-	0,3 372 8		2,7 319 7	20 26

																				стый сла- нец, до- мен- ный шлак, песок, клин- кер, зола, кремн езем, зола углей казах- стан- ских ме- сто- рожде ний) (503)					
00 1		Вые- моч- ные погру- зочные работы	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 4	2					1 1 2 4	1 0 1 6							290 8	Пыль неор- гани- ческая : 70- 20% дву- окиси крем- ния (ша- мот, це- мент, пыль це- мент- ного	0,6 296 3		19, 856 05	20 26

																			про- из- водств а - глина, гли- ни- стый сла- нец, до- мен- ный шлак, песок, клин- кер, зола, кремн езем, зола углей казах- стан- ских ме- сто- рожде ний) (503)					
00 1		Обрат- ная засып- ка	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 5	2				1 1 0 5	1 0 6 0							290 8	Пыль неор- гани- ческая : 70- 20% дву- окси крем- ния (ша-	0,5 037		15, 884 84	20 26

																			мол, це- мент, пыль це- мент- ного про- из- водств а - глина, гли- ни- стый сла- нец, до- мен- ный шлак, песок, клин- кер, зола, кремн езем, зола углей казах- стан- ских ме- сто- рожде ний) (503)				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

00 1		Пере- сыпка инерт- ных мате- риалов	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 6	2											290 8	Пыль неор- гани- ческая : 70- 20% дву- окиси крем- ния (ша- мот, це- мент, пыль це- мент- ного про- из- водств а - глина, гли- ни- стый сла- нец, до- мен- ный шлак, песок, клин- кер, зола, кремн езем, зола углей казах-	1,9 580 89		10, 888 997	20 26
---------	--	--	---	--	---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	---	------------------	--	-------------------	----------

																				стан- ских ме- сто- рожде- ний) (503)					
00 1		Авто- трансп- портны е работы	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 7	2					1 2 1 5	1 1 0 1							290 7	Пыль неор- гани- ческая , со- дер- жащая дву- окись крем- ния более 70% (Ди- нас и др.) (502)	0,0 062 4		0,1 241	20 26
00 1		Лако- кра- сочные работы	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 8	2					1 1 4 3	9 6 0							061 6	Диме- тилбе нзол (смесь о-, м-, п- изо- ме- ров) (203)	0,0 131		2,2 56	20 26
																				062 1	Ме- тилбе нзол (353)	0,0 047		1,0 881	20 26
																				121	Бути-	0,0		0,2	20

																			0	лаце- тат (110)	009		106	26
																			140 1	Про- пан-2- он (478)	0,0 02		0,4 563	20 26
00 1		Меха- ниче- ская обра- ботка метал- ла	1		Неор- ганизо- ванный источ- ник	600 9	2					1 0 9 2	9 7 2						290 2	Взве- шен- ные веще- ства	0,0 252		0,0 870 9	20 26
																			293 0	Пыль абра- зив- ная (1046*)	0,0 11		0,0 380 2	20 26

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Образующиеся в ходе работ отходы производства и потребления передаются на переработку специализированным предприятиям, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено.

2.5 Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

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

- Осуществлять полив водой поверхность пыления сыпучих материалов, зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- Отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- Организовать систему упорядоченного движения автотранспорта;
- Организовать и провести работы по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

На основании результатов расчетов составлена таблица загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых предложены в качестве НДВ для источников выброса предприятия. Результаты сведены в таблицу 2.6.1 на период строительства.

Предлагается НДВ по всем веществам установить на уровне их расчетных величин.

НДВ для источников установлены, исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателях работы технологического оборудования.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Конаев, ТОО "Капшагай Бидай Онимдери" период строительства

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2027 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка строительства	0001	0.00916	0.10836	0.00916	0.10836	0.00916	0.10836	2026
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Площадка строительства	0001	0.00149	0.01761	0.00149	0.01761	0.00149	0.01761	2026
(0328) Углерод (593)								
Площадка строительства	0001	0.00078	0.00945	0.00078	0.00945	0.00078	0.00945	2026
(0330) Сера диоксид (526)								
Площадка строительства	0001	0.00122	0.01418	0.00122	0.01418	0.00122	0.01418	2026
(0337) Углерод оксид (594)								
Площадка строительства	0001	0.008	0.0945	0.008	0.0945	0.008	0.0945	2026
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Площадка строительства	0001	0.00000001	0.000000173	0.00000001	0.000000173	0.00000001	0.000000173	2026
(1061) Этанол (678)								
Площадка строительства	0002	0.000004	0.00009	0.000004	0.00009	0.000004	0.00009	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Площадка строительства	0002	0.000002	0.00002	0.000002	0.00002	0.000002	0.00002	2026
(1314) Пропаналь (473)								
Площадка строительства	0002	0.0018	0.0225	0.0018	0.0225	0.0018	0.0225	2026
(1317) Ацетальдегид (44)								
Площадка строительства	0002	0.0000001	0.0000016	0.0000001	0.0000016	0.0000001	0.0000016	2026
(1325) Формальдегид (619)								
Площадка строительства	0001	0.00017	0.00189	0.00017	0.00189	0.00017	0.00189	2026
(1531) Гексановая кислота (136)								
Площадка строительства	0002	0.0107	0.0014	0.0107	0.0014	0.0107	0.0014	2026
(1555) Уксусная кислота (596)								
Площадка строительства	0002		0.000009		0.000009			

(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Площадка строительства	0001	0.004	0.04725	0.004	0.04725	0.004	0.04725	2026
Итого по организованным источникам:		0.03732611	0.317260773	0.03732611	0.317260773	0.03732611	0.317251773	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Площадка строительства	6001	0.002714	0.0977	0.002714	0.0977	0.002714	0.0977	2026
	6002	0.02026	0.10935	0.02026	0.10935	0.02026	0.10935	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Площадка строительства	6001	0.000481	0.0173	0.000481	0.0173	0.000481	0.0173	2026
	6002	0.00031	0.00165	0.00031	0.00165	0.00031	0.00165	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка строительства	6002	0.01083	0.0585	0.01083	0.0585	0.01083	0.0585	2026
(0337) Углерод оксид (594)								
Площадка строительства	6002	0.01375	0.07425	0.01375	0.07425	0.01375	0.07425	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Площадка строительства	6001	0.000111	0.004	0.000111	0.004	0.000111	0.004	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6008	0.0131	2.256	0.0131	2.256	0.0131	2.256	
(0621) Метилбензол (353)								
Площадка строительства	6008	0.0047	1.0881	0.0047	1.0881	0.0047	1.0881	2026
(1210) Бутилацетат (110)								
Площадка строительства	6008	0.0009	0.2106	0.0009	0.2106	0.0009	0.2106	
(1401) Пропан-2-он (478)								
Площадка строительства	6008	0.002	0.4563	0.002	0.4563	0.002	0.4563	2026
(2902) Взвешенные вещества								
Площадка строительства	6009	0.0252	0.08709	0.0252	0.08709	0.0252	0.08709	2026
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
Площадка строительства	6007	0.00624	0.1241	0.00624	0.1241	0.00624	0.1241	2026
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
Площадка строительства	6003	0.33728	2.73197	0.33728	2.73197	0.33728	2.73197	2026
	6004	0.62963	19.85605	0.62963	19.85605	0.62963	19.85605	2026
	6005	0.5037	15.88484	0.5037	15.88484	0.5037	15.88484	2026
	6006	1.958089	10.888997	1.958089	10.888997	1.958089	10.888997	2026
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Площадка строительства	6009	0.011	0.03802	0.011	0.03802	0.011	0.03802	2026
Итого по неорганизованным источникам:		3.540285	53.984817	3.540285	53.984817	3.526285	51.518217	
Всего по предприятию:		3.57761111	54.302077773	3.57761111	54.302077773	3.56361111	51.835468773	

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В связи с незначительным объемом выбросов мероприятия по снижению отрицательного воздействия не предусмотрены.

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья

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

Для снижения воздействия на окружающую среду при производстве предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

Проведение работ по озеленению территории предприятия и границы санитарно-защитной зоны;

Контроль за соблюдением технологического регламента;

Проведение производственного экологического контроля.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромет прогнозируется случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасть.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может

увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20% до 80%. Мероприятия по НМУ для предприятия носят организационно-технический характер.

В Экологическом Кодексе отсутствует требования об обязательном установлении стационарного поста наблюдения. Стационарные посты устанавливает РГП «Казгидромет».

2.10 Сведения о залповых и аварийных выбросах веществ

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на всех площадках проектируемых объектах, вызванных как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

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

☐ Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

План содержит требования об оповещении и действиях персонала, необходимых для проведения аварийных работ с целью защиты персонала, объектов и окружающей среды.

Первоочередные и последующие действия разработаны для каждого объекта, установки, системы в случае: пожара, происшествий, несчастного случая с людьми, угрозы взрыва.

Опыт подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Аварийные выбросы возможны только при порыве трубопровода по трассе газопровода.

Причины возможных аварий маловероятны из-за высокой степени прочности и надежности трубопроводов, отсутствия агрессивных сред и высокой степени автоматического контроля технологического режима при наличии резервных производственных мощностей.

Для предотвращения опасности аварийных выбросов из разрушенных или горящих объектов предусматривается обеспечение прочности и надежности всех систем объекта. Надежность оборудования в целом определяется при их выборе и заказе.

Также предусмотрен ряд мер и мероприятий по технике безопасности, санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных строительных норм и правил на объектах, в том числе:

- ☐ соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- ☐ обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- ☐ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно – измерительными приборами и автоматикой;
- ☐ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил строительства при выполнении работ;
- ☐ регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- ☐ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность, теплоизоляции горячих поверхностей.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

Технология производства работ исключает образование аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

3. Оценка воздействия на состояние вод

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать Санитарным правилам Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Водохозяйственная деятельность на период строительства

Водоснабжение - от существующих городских водопроводных сетей; Сброс канализационных стоков - в городские сети канализации. Просим Вас выдать Технические условия на подключение объекта «Строительство и реконструкция Капчагайского элеваторного комплекса» с требуемыми расходами воды на противопожарные нужды – 4,5 м³/год.

Потенциальные источники воздействия

В рамках реализации проекта потенциальное воздействие на водные ресурсы может осуществляться через следующие механизмы:

- **Поверхностный сток с территории завода:** дождевые и талые воды с производственных площадок могут содержать загрязняющие вещества.
- **Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды:** в случае отсутствия централизованной канализации возможно загрязнение подземных и поверхностных вод при ненадлежащей организации очистки.
- **Потенциальное аварийное загрязнение:** при нарушении условий хранения сырья, топлива.

4 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

4.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть города Конаева (бывший Капшагай) и прилегающих к нему территорий полностью определяется его уникальным географическим положением в долине трансграничной реки Или на западном побережье Капшагайского водохранилища. Водные объекты играют градообразующую, энергетическую, рекреационную и хозяйственную роль.

Основные водные объекты

- Река Или — главная водная артерия региона. Город расположен непосредственно на её берегу, в месте выхода реки из Капшагайского ущелья. Река Или является крупнейшим притоком озера Балхаш, собирает воду с ледников и высокогорий (включая сток с территории Китая).

- Капшагайское водохранилище — один из крупнейших искусственных водоёмов Казахстана, образованный в 1970 году после перекрытия русла реки Или плотинной ГЭС.

- Длина: около 180 км, максимальная ширина — 22 км.
- Глубина: средняя составляет 15,2 м, максимальная достигает 45–46 м.
- Объём: полный проектный объём составляет порядка 28,14 млрд м³ (в паводковые периоды наполняемость регулируется водохозяйственными ведомствами)

4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления.

Не предусмотрено.

4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Не предусмотрено.

4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Водоотведение на период строительства осуществляется в городские сети канализации.

4.6 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Не предусмотрено.

4.7 Предложения по достижению нормативов допустимых сбросов.

Не предусмотрено.

4.8 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Не предусмотрено.

4.9 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

4.10 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Проектируемый объект предусматривает рациональное использование водных ресурсов и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Проектная система канализации обеспечивает санитарную безопасность, экологическую защиту и надёжную работу предприятия в круглогодичном режиме. Все проектные решения соответствуют действующим строительным и санитарным нормам Республики Казахстан.

4.11 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо исключить попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче смазочных материалов, используемых в ходе строительства строительной техники и автотранспорта.

Перечисленные технические и организационные мероприятия позволят исключить прямое воздействие на подземные и поверхностные воды.

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

5. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

5. 1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

Исходя из геолого-литологического строения площадки и физико-механических свойств грунтов выделяется семь инженерно-геологических элементов

5.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Не предусмотрено.

5.3 Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

5.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Не предусмотрено.

5.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для проектируемого объекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- исключить использование воды на питьевые и производственные нужды из не-санкционированных источников;
- исключить загрязнение территории отходами производства, мусором, утечками масла и дизтоплива в местах стоянки техники, которые при выпадении атмосферных осадков могут явиться источниками загрязнения поверхностных вод.
- использовать исправную технику, заправку осуществлять на специальных площадках для стоянки техники, при необходимости организовать хранение горючесмазочных материалов на оборудованных складах вне зоны проведения работ;
- вести контроль за своевременным вывозом бытовых сточных вод и отходов производства и потребления.

При соблюдении всех мероприятий, указанных в РООС, влияние на поверхностные и подземные воды **на период строительства** оценивается как воздействие **низкой значимости**.

5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

5.7 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

5.8 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

6. Оценка воздействия на недра

6.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

На территории проектируемого участка не зарегистрированы месторождения.

6.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства (виды, объемы, источники получения) приведена в приложении 1.

6.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Проектом и технологией работ не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

6.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проектируемая территория не входит в водоохраную зону. Постоянных водотоков в районе строительства нет.

➤ заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах;

➤ с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;

➤ отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание;

➤ для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

➤ профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);

7. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

7.1 Виды и объемы образования отходов

Цементный завод не имеет своих полигонов для складирования отходов. Все образующиеся отходы на предприятие подлежат вывозу по договорам со специализированными организациями.

Расчет объемов ТБО на период строительства

Наименование	Кол-во, чел	Норма накопления ТБО, м3/год	Плотность ТБО, тонн/м3	Период строительства, месяцев	Объем накопления ТБО, тонн/год
1	1	2	3	4	5
Строительная площадка	150	0,3	0,25	12	11,250
Всего:					11,250

Расчет образования тары ЛКМ

№п/п	Наименование	М _i – вес пустой тары, т	М _к - Расход ЛКМ, т	М-вес сырья в одной упаковке, т	п-число видов тары	α - содержание остатков краски (0,01-0,05)	Кол-во образующихся отходов т/год
1	Краски и лаки	0,001	11,3	0,025	452	0,03	0,791
	Итого:						0,791

Расчет образования промасленной ветоши

№п/п	Наименование	М _о – поступающее количество ветоши в цеха, т	М – содержание в ветоши масел, т. М= 0,12* М _о	W – содержание в ветоши влаги, т. W=0,15 * М _о	Кол-во образующихся отходов т/год
1	Промасленная ветошь	0,47525	0,0570	0,0713	0,604
	Итого:				0,604

Пищевые отходы столовой							
№	Наименование	Среднесуточная норма, м3	Число рабочих дней в году	Количество проживающих людей	Число блюд на одного человека	Плотность пищевых отходов	Объем накопления пищевых отходов, тонн/год
1	Вахтовый поселок	0,0001	360	150	3	0,37	5,994
	Всего:						5,994

Расчет огарок сварочных электродов

№п/п	Наименование	Мост - фактический расход электродов, т/период	α - остаток электрода	Кол-во образующихся отходов т/год
1	Огарки сварочных электродов	10,000	0,015	0,150
	Итого:			0,150

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Образование, т/период	Лимит накопления отходов т/период*
1	2	3
Всего:	18.789	18.789
вт.ч.отходов производства	7.539	7.539
отходов потребления	11.25	11.25
Опасные		
Ткани для вытирания (промасленная ветошь)	0.604	0.604
Тара из-под лакокрасочных материалов	0.791	0.791
Неопасные		
Коммунальные отходы(ТБО)	11.25	11.25
Пищевые отходы столовой	5.994	5.994

Огарки сварочных электродов	0.15	0.15
Зеркальные		
-	-	-

7.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологического кодекса - под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Согласно статьи 319 Экологического Кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Временное хранение отходов допускается сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

7.3 Рекомендация по управлению отходами:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Мероприятия

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих решений:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- вывоз всех отходов в спецмашинах в места их захоронения;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов.

8. Оценка физических воздействий на окружающую среду

8.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В процессе работ неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов

Шум. В процессе работ объекта на рабочих местах источниками шума и вибрации при проведении проектируемых работ являются двигатели и механизмы передвижной дизельной электростанции, авто- и спецтранспорта, вентиляторы общего и местного проветривания, которые в соответствии с техническими требованиями не превысят установленные техническими условиями допустимых норм в соответствии «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Двигатели и генераторы дизельной электростанции размещены в 20 - футовом контейнере с герметичным основанием с системой шумоглушения, обеспечивающей согласно стандарту ISO 84/536/ЕС, низкий для подобных установок уровень звукового давления при 75% нагрузке - 70дБА.

Ожидаемые уровни шума в расчетных точках на рабочих местах внутри здания аффинажного цеха на участках работ с постоянным рабочим местом составят менее 80 дБ, что удовлетворяет требованиям ГОСТ 12.1.003-83 (постоянные рабочие места в производственных помещениях).

Влияние на организм персонала шумовых характеристик исключается.

Согласно проведенному акустическому расчету на период строительных работ расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот не превышают нормативных значений.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на стройплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, строительных норм и правил.

При строительстве машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрационное воздействие. Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилочные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период строительства. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

8.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно регламенту проведения строительных работ, оборудование, содержащее источники ионизирующего излучения (ИИИ) использоваться не будет.

На период строительства отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

9.1 Состояние и условия землепользования

Целевое назначение земельного участка: прием, подготовка и хранение сырья и компонентов зерновых кормовых смесей, производственного здания, инженерной инфраструктуры для нужд проектируемого цеха по производству комбикормов

9.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеуказанных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах вод с хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, сточными водами.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории, вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, доставки рабочего персонала.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблю-

дения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвеннорастительного покрова.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почвогрунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

9.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Строительства может оказывать различное техногенное воздействие на окружающую среду, в том числе и на почвенный покров. В зависимости от степени соблюдения экологических и технических норм, характер воздействия может зависеть от умеренного до значительного. Механическое воздействие на почвенный покров будет оказано в результате движения и стоянки автотранспорта, работы строительной техники и устройства твёрдого покрытия происходит снижение пористости почвы и ухудшение её водопроницаемости, при этом будет происходить уплотнение почвы.

Следует учесть, что аварийные утечки ГСМ могут вызывать определенные изменения в структуре биогеоценозов:

- изменение состава биоценозов, исчезновение коренных и появление новых видов
- изменение структуры и продуктивности сообществ
- механическое нарушение растительных сообществ и органогенных горизонтов
- изменение структуры почвенного покрова
- загрязнение почв.
- изменение гидротермического баланса почв

Осуществление комплекса природоохранных мероприятий, соблюдение технологического регламента ведения работ, при отсутствии аварийных ситуаций, можно свести негативное воздействие до минимума.

9.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы: реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель.

9.5 Организация экологического мониторинга почв

Организация мониторинга почв при строительных работах не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

10.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Основными видами воздействия на растительность при работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям. Сильная деградация растительного покрова будет наблюдаться при механическом воздействии, связанная с выемочными работами.

Дорожная дигрессия.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории растения могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние виды, эфемероиды). Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движение транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) в период обустройства и создания собственных автодорог будет оказывать как *умеренное*, так и *сильное* воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов злаков и полыней. На участках полного уничтожения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью растительности и неустойчивой ее структурой. После прекращения механических воздействий будет происходить самовосстановление растительности в исходное состояние. Скорость восстановления будет неодинаковой. Скорость восстановления растительности зависит как от климатических условий в период восстановления, так и от почвенных разностей.

Загрязнение. При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ, с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при заправке техники, неправильном хранении ГСМ и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправке в специально отведенных местах, использовании поддонов, выполнении запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами оценивается как *умеренное*.

С зоогеографической и экологической позиции фауна рассматриваемого региона, в том числе и млекопитающих, весьма неординарна.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир и представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов

10.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на животный мир, разработаны согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Для предупреждения и снижения вредного воздействия необходимо соблюдение следующих мероприятий:

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства площадных объектов и подъездных автодорог должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов на промплощадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с

целью

- предупреждения гибели животных;
- - инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, беспечном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

11. Оценка воздействия на животный мир

С зоогеографической и экологической позиции фауна рассматриваемого региона, в том числе и млекопитающих, весьма неординарна.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

Запланированные работы не окажут влияния на растительный мир и представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов.

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы.

Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе, так как в природно - ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Воздействие на животный мир будет оказано в изменении привычных мест обитания животных.

Прямое воздействие на животный мир:

- изменение среды обитания;

Косвенное воздействие на животный мир при строительстве проектируемого объекта:

- загрязнение растительности, почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за пределами проектной площадки;
- загрязнение промышленными, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами;
- производственный шум, искусственное освещение, служащей факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих

Влияние на растительный мир будет носить местный характер и не приведет к каким-либо трансграничным воздействиям.

12. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

Положительное воздействие при реализации планируемой деятельности будет оказано на социально-экономические условия территории.

Район размещения производства можно отнести к зоне с допустимой экологической ситуацией.

В заключении отметим, что развитие промышленности в регионе способствует дальнейшему росту экономики и созданию рабочих мест, увеличение налоговых поступлений.

Реализация проектных решений окажет немало положительных аспектов для населения. Это и создание новых рабочих мест, повышение доходов, реализация социальных проектов, развитие инфраструктуры.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Повышение уровня жизни поможет снизить отток местного населения из региона.

Наиболее явным положительным воздействием при реализации проекта является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

Факторы положительного воздействия на занятость населения сильнее, чем отрицательного.

Общее воздействие от проектируемой деятельности будет иметь среднее положительное воздействие.

На основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе ССЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм. Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1. Ценность природных комплексов

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий, изложенных в данном разделе ООС при строительстве объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства рассматриваемого объекта будут следующие:

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства, и оказывающие влияние на здоровье человека.

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народнохозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

Неблагоприятные метеорологические условия работы могут отрицательно повлиять на здоровье рабочих.

В результате длительного воздействия солнечных лучей у работающего персонала в летний период может быть солнечный удар. Прогревание организма возможно в жару в плохо вентилируемых помещениях.

Жидкие углеводороды оказывают слабое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, а при длительном соприкосновении действуют как раздражающее вещество. Они вызывают судороги, поражают центральную нервную систему, кроветворные органы.

Не маловажную роль играет и моральное состояние работника.

Все эти причины сказываются на работоспособности, умение реально оценивать создавшуюся обстановку, быстро и верно принимать правильные решения. В противном случае неадекватное поведение работающего, как правило, становится причиной возникновения аварийной ситуации того или иного масштаба.

Ежегодно стихийные бедствия, возникающие в различных странах, производственные аварии на производственных объектах, коммунально-энергетических системах городов вызывают крупномасштабные разрушения, гибель людей, большие потери материальных ценностей. Стихийные бедствия по природе возникновения и

вызываемому ущербу могут быть самыми разнообразными. К ним относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями. При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям.

Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций.

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Анализ возможных аварийных ситуаций.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение реконструкции: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение норм и правил производства работ при строительстве;

- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- разлив нефтепродуктов на почву.

Оценка риска аварийных ситуаций.

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

Оценка уровня экологического риска приведена в таблице 10.2.

Уровень экологического риска аварий в процессе проведения работ является «**низким**» - приемлемый риск/воздействие.

Уровень экологического риска аварий является «**средним**» - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987);
4. Справочник по климату СССР. Ветер. вып.18;
5. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992);
6. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс ЗВ в атмосферу по проектным решениям, ОНД 1-84, М., Гидрометеиздат, -1984;
7. Руководство по осуществлению контроля органами охраны природы за выпуском поверхностного стока с территории населенных мест и пром. предприятий в водные объекты. Алматы, 1994;
8. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД 1-84;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
12. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека;
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям"
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий цементного производства" Приложение № 6 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Исходные данные

Проектируемые объекты 2-го пускового комплекса размещаются на территории действующего элеватора, расположенного по адресу Республика Казахстан, Алматинская область, г. Конаев,

Площадь территории в границах планировки 17,27 Га на отведенной и закрепленной на местности. Площадь застройки 4,31 Га.

Состав объектов, рассматриваемых в рамках настоящего проекта:

- Элеватор емкостью 100 000 тонн хранения зерна.
- Цех производства муки.
- Цех производства комбикормов.
- Склад сырья.
- Склады готовой продукции.
- Маслоцех со складом шрота и мешкотары.
- Ремонтно-механический цех с гаражом.
- Приемное устройство с ж. д.
- Контейнерная площадка.
- Локомотивное депо.
- Котельная с парогенератором.
- Административный корпус со столовой.
- Пожарный пост на 1 автомобиль.
- Трансформаторная подстанция.
- Контрольно-пропускной пункт №1.
- Ж. д. весы с операторной.
- Контрольно-пропускной пункт №2
- Бытовые помещения.
- Приемное устройство автомобильное.
- Пожарные резервуары 1000 м³ (2 шт.).
- Насосная станция пожаротушения.
- Очистные сооружения ливневых стоков.
- Площадка для мусоросборника.
- Котельная маслоцеха.

Проект предусматривает.

На 2 этапе строительства:

- модернизацию оборудования элеватора на **100 тыс. тонн** единовременного хранения зерна;
- строительство приемного устройства с ж. д.

По информации Минсельхоза, в ближайшие пять лет ТОО «Капшагай Бидай өнімдері» планирует экспортировать в страны ближнего зарубежья свыше **2 млн** тонн сельхозпродукции.

После выхода комплекса на проектную мощность, будет обеспечено производство **840 тыс.** тонн комбикормов, **59 тыс.** тонн муки высшего сорта, **31 тыс.** тонн пшеничных отрубей, **54,6 тыс.** тонн растительного масла, **61,6 тыс.** тонн

Приложение 2 Гос. Лицензия на проектирование

	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	
Выдана	ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" г. - ПЕТРОПАВЛОВСК, - УЛ. - СУТЮШЕВА, полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица 58-38
на занятие	выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
Особые условия действия лицензии	Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»
Орган, выдавший лицензию	МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ полное наименование органа лицензирования РК А.З. Таугеев 
Руководитель (уполномоченное лицо)	фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию
Дата выдачи лицензии «	8 июня 20 07
Номер лицензии	00970P № 0044775
Город	Астана
г. Алматы. Б46.	



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00970P №

Дата выдачи лицензии « 8 » июня 20 07 г.

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

Филиалы, представительства

ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" Г. ПЕТРОПАВЛОВСК УЛ. СУТЮШЕВА
58-38

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таугеев

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июня 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0073082

Город Астана

г. Алматы. БЮ.

Приложение 3 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Ист. №0001 - 0003
Выхлопная труба компрессора

Расчет произведен согласно п.6 РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.

Максимальный выброс *i*-го вещества: $M_{сек} = e_i \cdot P_{э} / 3600, \text{ г/с};$

Валовый выброс *i*-го вещества за год: $M_{год} = q_i \cdot V_{год} / 1000, \text{ т/год}.$

Исходные данные:

Р _э - эксплуатац. мощность стационарной дизельной установки, принимаем сред. знач., кВт	4
Расход топлива V _{год} - расход топлива за период, тонн	3,15 0

Расчетные данные:

e_i – выброс *i*-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл.1), г/кВт·ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_C	e_{SO_2}	e_{CH_2O}	$e_{БП}$
7,2	10,3	3,600	0,7	1,1	0,150	0,000013

q_i – выброс *i*-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг диз. топлива, при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3), г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_C	q_{SO_2}	q_{CH_2O}	$q_{БП}$
30	43	15,000	3,000	4,5	0,600	0,00006

Коэффициенты пересчета NO_x на NO₂ и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики...»):

NO ₂	0,8
NO	0,1 3

Выбросы вредных веществ при работе компрессора:

код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,0080	0,09450
0301	Диоксид азота	0,00916	0,10836
0304	Оксид азота	0,00149	0,01761
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0040	0,04725
0328	Сажа	0,00078	0,00945
0330	Диоксид серы	0,00122	0,01418
1325	Формальдегид	0,00017	0,00189
0703	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,000000173

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 007, Сварочный работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂ , $K_{NO_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 10000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 10000 / 10^6 = 0.0977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 1 / 3600 = 0.002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 10000 / 10^6 = 0.0173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 1 / 3600 = 0.000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 10000 / 10^6 = 0.004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.000111$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.002714	0.0977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.000111	0.004

Источник №6002. Газорезочные работы

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4

1	Газорезка		
2	Времы работы, Т	час/год	1500
3	Удельное выделение загрязняющего вещества при газовой резке металла Кх, на единицу оборудования:	г/ч	
	оксид железа	г/ч	72,9
	марганец и его соединения	г/ч	1,1
	углерод оксид	г/ч	49,5
	азота диоксид	г/ч	39
4	Расчет количества загрязняющего вещества		
4,1	$M_{год} = \frac{T \times K_x}{10^6} \times (1 - \eta), m / год$		
	оксид железа	т/год	0,10935
	марганец и его соединения	т/год	0,001650
	углерод оксид	т/год	0,07425
	азота диоксид	т/год	0,05850
4,2	$M_{сек} = \frac{K_x}{3600} \times (1 - \eta), г / с$		
	оксид железа	г/с	0,02026
	марганец и его соединения	г/с	0,00031
	углерод оксид	г/с	0,01375
	азота диоксид	г/с	0,01083

Источник 6003. Снятие плодородного слоя почвы

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Объем плодородного слоя почвы	м3	9300
2	Время работы на период строительства	час	2250
3	Плотность грунта, р _г	т/м ³	1,2
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,01
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,7
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k4		1
7	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,9
8	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
9	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В'		1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j		
13	в час	т/час	4,960
14	в год	т/пер.стр.	11160,00

15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$	г/с	0,33728
18	Валовый выброс пыли: $M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$	т/пер.стр.	2,73197

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник 6004. Выемочно-погрузочные работы

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Грунт	м3	311966,6
2	Время работы на период строительства	час	8760
3	Плотность грунта, ρ_r	т/м ³	1,56
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,01
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1
7	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		1
8	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,4
9	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
13	в час	т/час	55,556
14	в год	т/пер.стр.	486667,90
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$	г/с	0,62963
18	Валовый выброс пыли: $M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$	т/пер.стр.	19,85605

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник 6005. Обратная засыпка

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Объем плодородного слоя почвы	м3	249573,28
2	Время работы на период строительства	час	8760
3	Плотность грунта, ρ_r	т/м ³	1,56
4	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04
5	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,01
6	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1
7	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		1
8	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,4
9	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
10	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
11	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
13	в час	т/час	44,445
14	в год	т/пер.стр.	389334,32
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1-J)$	г/с	0,50370
18	Валовый выброс пыли: $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$	т/пер.стр.	15,88484

Источник №6006. Пересыпка инертных материалов

Пересыпка и хранение песка

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения песка		
2	Время работы на период строительства	час	2920
3	Плотность песка, ρ_p	т/м ³	2,6
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1
6	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
8	на платформе, k_6		1,3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,8
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала		
11	на платформе, q'	г/м ² *с	0,002
12	Площадь временного отвала, S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$		62

14	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S$	г/с	0,13201
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * (365 - (T_{сн} + T_d)) * (1 - j)$	т/пер.стр.	0,46706
1	Пересыпка песка		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,02
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В'		0,7
10	Максимальный объем перегружаемого материала, Vj		
11	в час	т/час	0,86
12	в год	т/пер.стр.	2521,30
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Vj * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0,18267
16	Валовый выброс пыли: $M2_{год} = k1 * k2 * k3 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * Vj * (1 - J)$	т/пер.стр.	1,920221
	Итого		
	M=M1сек+M2сек	г/с	0,314680
	M=M1год+M2год	т/пер.стр.	2,387285

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка и хранение щебня

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения щебня		
2	Время работы на период строительства	час	2920
3	Плотность песка, р _р	т/м ³	2,8
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k4		1
6	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,8

7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала		
8	на платформе, k_6		1,3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,8
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала		
11	на платформе, q'	г/м ² *с	0,002
12	Площадь временного отвала, S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0,13201
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - j)$	т/пер.стр.	0,46706
1	Пересыпка щебня		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,02
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,01
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7
10	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
11	в час	т/час	15,40
12	в год	т/пер.стр.	44975,08
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0,65169
16	Валовый выброс пыли: $M2_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$	т/пер.стр.	6,850605
	Итого		
	$M = M1_{сек} + M2_{сек}$	г/с	0,783704
	$M = M1_{год} + M2_{год}$	т/пер.стр.	7,317669

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка гравия

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4

1	Временный отвал хранения ПГС		
2	Время работы на период строительства	час	240
3	Плотность песка, ρ_p	т/м ³	2,6
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1
6	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, k_6		1,3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,002
12	Площадь временного отвала, S	м ²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0,08251
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - J)$	т/пер.стр.	0,29192
1	Пересыпка ПГС		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,03
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,04
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7
10	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
11	в час	т/час	1,84
12	в год	т/пер.стр.	442,08
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$	г/с	0,29226
16	Валовый выброс пыли: $M2_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1 - J)$	т/пер.стр.	0,252515
	Итого по источнику		
	$M = M1_{сек} + M2_{сек}$	г/с	0,374769
	$M = M1_{год} + M2_{год}$	т/пер.стр.	0,544430

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Пересыпка и хранение мергеля

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Временный отвал хранения ПГС		
2	Время работы на период строительства	час	240
3	Плотность песка, ρ_p	т/м³	2,7
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1
6	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
7	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, k_6		1,3
9	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
10	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м²*с	0,002
12	Площадь временного отвала, S	м²	47
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп}$		62
14	Количество дней с осадками в виде дождя, T_d		30
15	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,85
16	Расчёт выбросов пыли:		
17	Максимально разовый выброс пыли: $M1_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0,08251
18	Валовый выброс пыли: $M1_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - j)$	т/пер.стр.	0,29192
1	Пересыпка ПГС		
2	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05
3	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k_2		0,02
4	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,7
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,8
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов, k_8		1
8	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k_9		1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7
10	Максимальный объем перегружаемого материала, V_j		
11	в час	т/час	3,04
12	в год	т/пер.стр.	730,46
13	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0
14	Расчёт выбросов пыли:		
15	Максимально разовый выброс пыли: $M2_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * 1000000 / 3600 * (1 - J)$		

16	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{2\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * V_j * (1-J)$	г/с	0,40243
		т/пер.стр.	0,347698
	Итого $M = M_{1\text{сек}} + M_{2\text{сек}}$	г/с	0,484935
	$M = M_{1\text{год}} + M_{2\text{год}}$	т/пер.стр.	0,639613
Итого по источнику 6008			
М сек		г/с	1,958089
М год		т/пер.стр.	10,888997

№6007. Выбросы пыли при автотранспортных работах.

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ выше 70 %. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдвиганием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитывается по формуле:

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M' = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600 + (C_4 * C_5 * k_5 * q_2 * S * n), \text{ г/сек}$$

где:

C ₁ – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1
C ₂ – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	0,6
C ₃ – коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,1
C ₇ – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки	0,1
C ₄ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,3
C ₅ – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1
k ₅ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q ₁ – пылевыведение на 1 км пробега	1450
q ₂ – пылевыведение фактической поверхности материала на платформе, г/м ² *с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м ²	6
n – число автомашин работающих на площадке, ед.	4

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{пер.стр.}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})]$$

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом 105

Тд – количество дней с осадками в виде дождя 30

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	M, г/сек
1	0,6	0,1	0,1	0,01	2	0,1	145 0	1,3	1	0,00 2	6	4	0,00624

Валовые выбросы:

M г/сек	кол-во дней	M, т/пер
0,00624	230	0,12410

Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбро- сов	
		г/сек	т/пер
2907	Пыль неорганическая содер. SiO выше 70%	0,00624	0,12410

Источник № 6008. Работы с лакокрасочными материалами

Расчет производился согласно РНД 2.11.2.02.08-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Так как, покрасочные работы ведутся кистью и валиком, выбросы не летучей части аэрозоля не происходит.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}^+ \times \delta_{\text{x}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход, т;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части растворителя, (%мас.), табл. 2;

$d'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

δ_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}^{++} \times \delta_{\text{x}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час);

$d'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

d_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по

формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

где:

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час).

б) при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, (кг/час).

$d'p$, $d''p$ - принимаются в суммации 100 % и произведен один расчет с учетом сушки и покраски.

Расчет:

Эмаль ПФ-115:

6,50 т/пер

или

0,1 кг/час

Марка	f_p , %	Наименование	d_x , %	m_m , кг/час	m_{ϕ} , т/пер	M , г/сек	M , т/пер
ПФ-115	27	ацетон	26	0,1	6,5	0,0020	0,4563
	27	бутилацетат	12			0,001	0,2106
	27	толуол	62			0,0047	1,0881

Грунтовка ПФ-020:

4,8 т/пер

или

0,1 кг/час

Марка	f_p , % мас.	Наименование	d_x , % мас	m_m , кг/час	m_{ϕ} , т/пер	M , г/сек	M , т/пер
ГФ-021	47	ксилол	100	0,1	4,8	0,01306	2,2560

Всего выбросов от лакокрасочных изделий:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
616	Ксилол	0,0131	2,2560
1401	Ацетон	0,0020	0,45630
1210	Бутилацетат	0,0009	0,21060
621	Толуол	0,0047	1,08810

№ 6009 Механическая обработка металла

№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина
---	----------------------------	---------	----------

п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Шлифовальный станок		
2	Времы работы, Т	час/год	960
3	Коэффициент гравитационного оседания, k		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе шлифовального станка, Q:	г/с	
	взвешенные вещества	г/с	0,126
	пыль абразивная	г/с	0,055
5	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе заточного станка		
5,1	$M_{год} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m / год$		
	взвешенные вещества	т/год	0,08709
	пыль абразивная	т/год	0,03802
5,2	$M_{сек} = k * Q, g / c$		
	взвешенные вещества	г/с	0,0252
	пыль абразивная	г/с	0,011

Источник 0002. Столовая

Для приготовления пищи на кухне установлены с казахстанской стороны: две электрические плиты на 4 горелки, два электрических духовых шкафа для выпечки хлеба и раковины для мойки посуды.

Мучные цеха. Режим работы - круглогодичный, 365 дней в году

При растаривании муки, просеивании и загрузке в тестомес выбрасывается пыль мучная (зерновая).

Удельное количество мучной пыли составляет 0,15 кг/т

Объем перерабатываемой муки в год составляет 12,5 т

Количество мучной пыли, образующейся в цехах, определяется по формуле:

$$Q = 0,15 * 10 * 10^{-3} = 0,001875 \text{ т/год}$$

Коэффициент оседания 0,5

С учетом оседания в цехе $Q = 0,0015 * 0,5 = 0,0009375 \text{ т/год}$

Секундный выброс составит:

$$M = 0,00075 * 10^6 / 4 * 3600 * 365$$

Время работы в сутки, Т 3000 часа/год,

$$M = 0,00009 \text{ г/с}$$

Цеха выпечки.

Выпечка хлебо-булочных изделий и их остывание осуществляется в одном помещении.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

$$Q_{год} = q_i * m / 1000, \text{ т/год}$$

$$Q_{сек} = Q_{год} * 1000000 / T * 3600, \text{ г/сек}$$

$$Q_{сек} = \frac{Q_{год} \cdot 10^6}{8 \cdot 3600 \cdot 365}$$

где q_i – удельный выброс вещества;

m – количество выпускаемых печеных изделий

0,05 т

Время работы в сутки, Т 6000 часа/сут
 Удельные выбросы при выпечке и остывании, кг/т продукции

Загрязняющее вещество	При выпечке	При остывании	Всего
Этиловый спирт	1,6	0,2	1,8
Кислота уксусная	0,155	0,03	0,185
Альдегиды уксусные	0,03	0,002	0,032
Акролеин	0,00000068	0	0,00000068

Расчет эмиссий. Выбросы вредных веществ от цехов выпечки

Загрязняющее вещество	Выброс	
	г/с	т/период
Этиловый спирт	0,000004	0,00009
Кислота уксусная	0,000000	0,000009
Альдегиды уксусные	0,0000001	0,0000016
Акролеин	0,000000000002	0,00000000003

При работе духовок электроплит и электросковород (при жарке мяса, кур и рыбы) происходит выделение в атмосферу акролеина.

Расчет выбросов произведен в соответствии с «Рекомендациями по расчету отходящих газов и установлению допустимых выбросов в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» [13].

Время работы	3000 час/год
Удельные выбросы акролеина, используемого при жарке жира.	0,0065 г/кг
Общий расход растительного масла на оборудование	3000 кг/год
	1,00 кг/час

Выбросы **акролеина** при жарке составят:

$$M = 0,0065 \times 2,3 / 3600 = 0,000002 \text{ г/с}$$

$$Q = 0,0065 \times 3358 / 1000000 = 0,000020 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов **пропаналя и кислоты капроновой** произведен по Методическим указаниям расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, приказ И.о. министра ООС РК № 204-е от 05.08.2011 г., Астана, 2011 г.

Термообработка пищевого сырья (варка, жарка и т.д.) проводятся для придания продуктам питания специфических потребительских свойств. При этом происходит выделение органических, преимущественно паро- и газообразных веществ.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:

$$M_c = 0,001 \times C \times (1 - 0,01 \times g), \text{ г/с}$$

где C – максимальное количество выброса загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, мг/с;

g – минимальное паспортное значение эффективности используемой санитарной системы пылеулавливания, %.

Годовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:

$$M_c = K \times \Pi \times (1 - 0,01 \times g) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где K – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг продукта;

Π – годовая производительность оборудования, кг/год.

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ от оборудования для термообработки сырья

Наименование технологического оборудования	Код загрязняющего вещества	Наименование выбрасываемого вещества	Максимальное выделение вещества, C , мг/с	Удельное выделение вещества, K , г/кг продукта
Печь электрическая	1314	Пропаналь	0,9 мг/с × м ²	0,026
	1531	Кислота капроновая	5,4 мг/с × м ²	0,016

Расчет эмиссий. Результаты расчетов выбросов при термообработке пищевого сырья

Технологи- ческое оборудова- ние	Макси- мальное количе- ство выброса загрязня- ющего вещества, мг/с	Эффектив- ность системы пылеулав- ливания, %	Удельное количе- ство выбросов загрязня- ющего вещества, г/кг продукта	Годовая производи- тельность оборудова- ния, кг/год	Наимено- вание ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/го д
1	2	3	4	5	6	7	8
Столовая							
Электриче- ская плита на 4 горелки	0,9	0	0,26	43800	Пропаналь (1314)	0,00 09	0,01 13
	5,4	0	0,016		Кислота капроно- вая (1531)	0,00 53	0,00 07
Электриче- ская плита на 4 горелки	0,9	0	0,26	43800	Пропаналь (1314)	0,00 09	0,01 13
	5,4	0	0,016		Кислота капроно- вая (1531)	0,00 53	0,00 07
ИТОГО:					Пропаналь (1314)	0,00 18	0,02 25
					Кислота капроно- вая (1531)	0,01 07	0,00 14

Итоговые результаты расчетов выбросов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/период
1314	Пропаналь	0,0018	0,0225
1531	Кислота капроновая	0,0107	0,0014
1061	Этиловый спирт	0,000004	0,00009
1555	Кислота уксусная	0,000000	0,000009
1317	Альдегиды уксусные	0,0000001	0,0000016
1301	Акролеин	0,000002	0,000020

Приложение 4 Мотивированный отказ

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Алматы облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Қонаев к., Сакена Сейфуллина көшесі, № 36 үй

г. Қонаев, улица Сакена Сейфуллина, дом № 36

Номер: KZ52VWF00581804

Товарищество с ограниченной ответственностью "ҚАПШАҒАЙ БИДАЙ ӨНІМДЕРІ"

Дата: 05.06.2026

040800, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ҚОНАЕВ Г.А., Г. ҚОНАЕВ, улица Железнодорожная, дом № 25

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 04.06.2026 № KZ54RYS01761695, сообщает следующее:

Согласно пункту 2 заявления о намечаемой деятельности ТОО «ҚАПШАҒАЙ БИДАЙ ӨНІМДЕРІ», проектируемые объекты размещаются на территории действующего

элеватора, расположенного по адресу: Алматинская область, г. Қонаев. Производительность

предприятия составляет 120 т/час, мощность элеватора – 100 000 тонн единовременного хранения зерновых культур. После выхода комплекса на проектную мощность предусматривается производство 840 тыс. тонн комбикормов, 59 тыс. тонн муки высшего

сорта, 31 тыс. тонн пшеничных отрубей, 54,6 тыс. тонн растительного масла и 61,6 тыс. тонн

иной продукции. Основным назначением проектируемых зданий и сооружений являются

прием, подготовка и хранение сырья и компонентов зерновых кормовых смесей, а также

обеспечение функционирования производственного здания и инженерной инфраструктуры

цеха по производству комбикормов.

В соответствии с п. 2 ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), подача заявления о намечаемой деятельности

в целях проведения скрининга ее воздействий является обязательной:

1) для видов намечаемой деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Рассматриваемая деятельность не классифицируется согласно Раздела 2 Приложения 1 Кодекса.

Таким образом, согласно п. 2 ст. 69 Кодекса проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности для указанного объекта не является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду (согласно Приложению 1 к Кодексу) экологическая оценка проводится по упрощенному порядку в соответствии с настоящим Кодексом, при:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

2)

разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Вместе с тем, в соответствии с п. 2 ст. 88 Кодекса государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации

объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие; проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III

категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду; иных объектов

государственной экологической экспертизы, предусмотренных законами Республики Казахстан, государственная экологическая экспертиза которых не входит в компетенцию уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, организуется и проводится

местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, определяются в соответствии с требованиями статьи 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс).

Согласно пункту 4 указанной статьи отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями пункта 2 настоящей статьи:

1) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

2) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности, – при

проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса.

В случае, если намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых предусмотрены обязательная оценка воздействия на

окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, установленный приложением 1 к Кодексу, для определения категории оператору необходимо руководствоваться приложением 2 к Кодексу и критериями, изложенными в

пунктах 10, 11, 12 и 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года №

317.

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Алматинской области отказывает в дальнейшем рассмотрении Заявления.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении при условии их достоверности согласно ст. 327-1 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 5 июля 2014 года № 235–V ЗРК (с изм. от 01.01.2022г.).

В случае неудовлетворения настоящим ответом, согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право на его обжалование в вышестоящих органах либо в суде.

**И.о. руководителя
департамента**

Олжабаев
Досан
Женисови
ч

