

ТОО «УК-ПРОЕКТ»
Лицензия № 02813Р от 14.08.2024 г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Молочно-товарная ферма на 964 головы дойного стада в районе села Сугатовка, Шемонаихинского района, ВКО.

Директор
«Сугатовское»



Кажаканов Г.К.

Директор ТОО «УК-ПРОЕКТ»



Быкова С.Г.

г. Усть-Каменогорск, 2025 г.

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно строительство молочно-товарной фермы на 964 головы дойного стада в районе с.Сугатовка, Шемонаихинского района, ВКО, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № KZ80VWF00231421 от 16.10.2024 (*приложение 1*).

Строительные работы планируются с 2025 года по 2026 годы, 15 месяцев (3 месяца подготовительный период).

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта планируется в 2026 года.

На период строительства на предприятии имеется 17 неорганизованных источника эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 25 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (Железа оксид) (3 класс), Марганец и его соединения (2 класс), Олово оксид (3 класс), Азот (II) оксид (3 класс), Углерод (Сажа) (3 класс), Ксилол (3 класс), Метилбензол (Толуол) (3 класс), Хлорэтилен (1 класс), Бутан-1-ол (3 класс), Этанол (4 класс), 2-Этоксигэтанол (ОБУВ 0,7), Бутилацетат (4 класс), Этилацетат (4 класс), Формальдегид (2 класс), Пропан-2-он (Ацетон) (4 класс), Циклогексанон (3 класс), Уайт-спирит (ОБУВ 1), Углеводороды предельные C12-19 (4 класс), Взвешенные частицы (3 класс), Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (ОБУВ 0,5), Пыль абразивная (ОБУВ 0,04), Свинец и его неорганические соединения (1 класс), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс), Углерод оксид (4 класс), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс), Керосин (ОБУВ 1,2), Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (2 класс), Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс), бензин (нефтяной малосернистый) (в пересчете на углерод) (4 класс), Сольвент (нафта) (ОБУВ 0,2), Пыль древесная (ОБУВ 0,5), Проп-2-ен-1-аль (акролеин) (2 класс), Гидроксибензол (фенол) (2 класс, Хром (в пересчете на хрома VI оксид) (1 класс).

Эффектом суммации обладают три группы веществ: 31 (азота диоксид + сера диоксид), 27 (Свинец и его неорганические соединения + сера диоксид), Пыли (Взвешенные частицы + Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния + Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом + Пыль абразивная).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет **48.9772792 т/период.строит.**

На период эксплуатации на предприятии имеется 6 организованных и 8 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух.

В выбросах в атмосферу содержится 22 загрязняющих вещества: Азот (II) оксид (Азота оксид) (Класс 3), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс), Углерод (Сажа) (Класс 3), Метан (ОБУВ 50), Метанол (Класс 3), Этилформиат (ОБУВ 0.02), Пропиональдегид (Класс 3), Гексановая кислота (Класс 3), Диметилсульфид (Класс 4), Метантиол (Метилмеркаптан) (Класс 4), Метиламин (Монометиламин) (Класс 2), Пыль меховая (ОБУВ 0.03), Аммиак (Класс 4), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (Класс 3), Сероводород (Класс 2), Углерод оксид (Класс 4), Гидроксибензол (Фенол) (Класс 2), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс), Пыль неорганическая менее 20%

двуокиси кремния (3 класс), Проп-2-ен-1-аль (акролеин) (2 класс), Углеводороды предельные C12-19 (4 класс), Формальдегид (2 класс).

Эффектом суммации обладают 6 групп веществ: 03 (Аммиак+Сероводород), 30 (Сера диоксид+ Сероводород), 31 (азота диоксид+сера диоксид), 33 (азота диоксид+сера диоксид+ Углерод оксид+ Гидроксibenзол (Фенол), 34 (сера диоксид+Гидроксibenзол (Фенол), Пыли (Взвешенные частицы+ Пыль меховая+ Пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния+Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс)).

Выброс загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации проектируемых объектов составляет **118,219127 т/год**.

На период строительства прогнозируется образование отходов: **неопасных** - 7,5153 тонн/год, **опасных** – 0,7653 тонн/год.

На период эксплуатации прогнозируется образование отходов: неопасных – 22664,376 тонн/год, опасных – 0,0 тонн/год.

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

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для строительных площадок **не устанавливается**.

На период эксплуатации размер СЗЗ для хозяйств по молочно-товарной ферме (далее МТФ) до 1200 голов (всех специализаций) **составит** 300 м.

Планируемая деятельность относится к перечню видов намечаемой деятельности для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно Приложения 1, раздела 2, Экологического Кодекса Республики Казахстан п. 6.5 «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год» и п.10.25 «хранилища навоза и помета от 1 тонны в сутки».

Исходными данными для составления Отчета являются Рабочий проект, смета, исходные данные Заказчика.

Заказчик проекта: ТОО «Сугатовское», Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Вавилонский сельский округ, с.Сугатовка, улица Тельмана, дом 15.

Разработчик рабочего проекта: ТОО «KazSipProject» (Государственная лицензия на проектирование ГСЛ № 15020804), г.Алматы.

Разработчик отчета воздействия: ТОО «УК-ПРОЕКТ» г. Усть-Каменогорск, ул.Севастопольская 16/2-58, конт.тел. 8 705 801 68 44.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02813Р от 14.08.2024 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (**приложение 2**).

Оглавление

1. АННОТАЦИЯ	1
2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	7
3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	9
3.1. Краткая характеристика климатических условий района	9
3.2. Инженерно-геологические условия	11
3.3. Гидрография и гидрология	13
3.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	14
3.5. Растительный покров территории	14
3.6. Животный мир	15
3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	15
3.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	15
3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	15
4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..	19
5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ	21
7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ	25
8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	25
9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	25
0,01571	36
9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	49
9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	57
9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны	71
9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	71
9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	72
9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	72

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод.....	73
9.2.1. Водоснабжение и водоотведение на период строительства.....	73
9.2.2. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации.....	73
9.2.3. Водоохранные мероприятия при реализации проекта.....	76
9.2.4. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.....	76
9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.....	77
9.4. Характеристика физических воздействий.....	78
10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	84
10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов.....	84
10.2. Расчет образования отходов.....	86
10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению.....	90
11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮСРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮСРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	92
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	93
13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	94
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮОТХОДАМИ.....	96
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	132
16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	133
16.1. Оценка состояния окружающей среды.....	133
16.2. Расчет лимитов захоронения отходов.....	136
17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	137
18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮСРЕДУ.....	139
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮИ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	141

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	142
21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	142
22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	142
23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.	143
24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.	144
25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	145
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	151
ПРИЛОЖЕНИЯ	152

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Местоположение объекта: Строительство МТФ предусматривается вблизи с.Сугатовка и с.Кенюхово, Шемонаихинского района, ВКО. На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма, что позволит по необходимости использовать существующие здания и сооружения.

Ближайшая жилая зона (с. Кенюхово) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м.

Площадь участка составляет 24,5011 га.

Географические координаты территории участка строительства

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1	50°38'33.9"	81°42'20.4"
2	50°38'40.4"	81°42'20.9"
3	50°38'40.3"	81°42'42.2"
4	50°38'31.0"	81°42'41.6"

Исходными данными для составления Отчета являются Рабочий проект, смета, исходные данные Заказчика.

Молочно товарная ферма (МТФ) рассчитана на содержание 1198 голов скота, проект разработан под содержание скота «Симментальской» породы. Содержание животных рекомендуется в неотапливаемых зданиях. Комфортные условия для содержания животных характеризуются достаточной полезной площадью на одну голову, достаточностью фронта кормления, фронта поения, воздухообмена и сбалансированным рационом кормов.

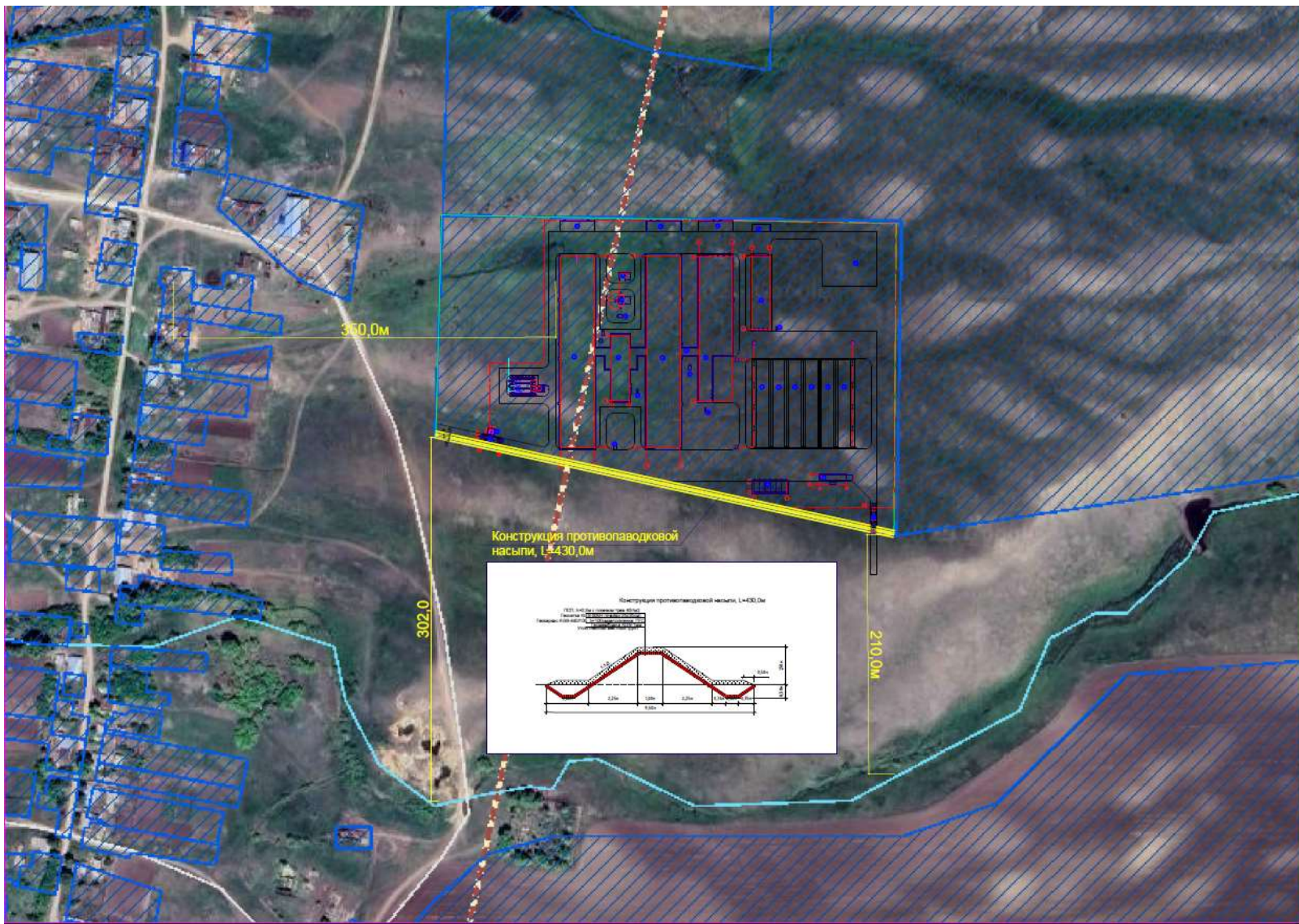
Ближайшая жилая зона (с. Кенюхово) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м. Выполнен проект водоохранной полосы и водоохранной зоны, получено положительное заключение на проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы правобережного участка ручья без названия в створах от 1,9 км до 2,4 км вниз по течению от истока, расположенного на территории Шемонаихинского района Восточно Казахстанской области от 22.08.2024 г.

На рассматриваемом участке ручья гидротехнических сооружений нет. Однако запланировано устройство водозащитного вала вдоль течения ручья с целью исключения попадания стоков с ближайшего земельного участка, предназначенного для размещения и эксплуатации молочного комплекса. Объект не входит в водоохранную зону ручья без названия.

Глубина залегания грунтовых вод в районе, согласно архивным материалам, составляет 1,7 – 2,0 м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает - 0,2 м.

Обзорная карта района работ представлена ниже.

Обзорная карта района



3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

По СПРК 2.04-01-2017* (Строительная климатология) рисунок А1 - Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства, г. Шемонаиха относится к IV району.

Согласно данным РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан средние многолетние значения годовых и сезонных сумм осадков на территории Казахстана по восточно-казахстанской области – 480 мм.

Дорожно-климатическая зона - IV

Климатические условия: по требованию к строительным материалам – суровые; по требованию к материалам для бетона – суровые.

Географическое положение района изысканий, расположенного вдали от океанических и морских влияний, смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой континентальностью, обуславливающей резкие температурные контрасты: холодная продолжительная и суровая зима, жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного излучения весенне-летнего сезона.

По СПРК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) —

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 48,0°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – - 44,6°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – - 41,9°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – - 41,9°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – - 37,3°C.

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 – 21,7°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C - 155 сут. – -10,2 °C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C - 208 сут. – -7,8°C.

Средняя продолжит. (сут.) и темп. воздуха(°C) периодов со среднесут. темп. воздуха, не выше 10°C - 221 сут. - - 5,4°C.

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8°C) - 02.10 - 27.04.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод. месяца (январь) - 680%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период - 74%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март - 180 мм;

Среднее месячное атмосфер. давление на высоте установки барометра за январь – 989,1 гПа.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,3 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,6 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной темп. воздуха - 3 дн.

Для теплого периода (таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра сред. месячное за июль - 969,0 гПа.

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год – 981,4 гПа.

Высота барометра над уровнем моря – 324,4 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 25,4°C.
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,3°C.
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 28,5°C.
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 30,3°C.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 27,4°C.
Абсолютная максимальная температура воздуха + 41,7°C.
Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее тепл. месяца (июля)- 45 %.
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 282 мм.
Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 27 мм.
Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 65 мм.
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,0 м/с;
Повторяемость штилей за год — 0 %.

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлена в таблице 3.1.
Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха представлена в таблице 3.2.
Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов представлено в таблице 3.3. Глубина промерзания грунта представлена в таблице 3.4.
Средняя за месяц и год относительная влажность представлена в таблице 3.5. Снежный покров представлен в таблице 3.6. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год представлено в таблице 3.7. Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния представлена в таблице 3.8

Таблица 3.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15.8	-14.4	-7.6	5.1	13.5	18.8	20.4	18.2	12.2	4.6	-5.4	-12.7	3.1

Таблица 3.2 - Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11.1	12.4	11.9	12.2	14.8	14.3	13.8	14.5	14.7	11.4	9.5	10.1	12.6

Таблица 3.3. - Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
1	2	3	4	5	6	7
Шемонаиха	4.4	13.7	27.8	74.0	24.6	4.8

Таблица 3.4 – Глубина промерзания грунта

Пункт	Средняя из максимальных за год	Наибольшая из максимальных
1	2	3
Шемонаиха	99	>150

Таблица 3.5 - Средняя за месяц и год относительная влажность

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
77	75	76	64	55	58	64	62	61	68	77	78	68

Таблица 1.6 – Снежный покров

Область	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
1	2	3	4	5
Шемонаиха	49	83	85	151

Таблица 3.7 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
1	2	3	4	5
Шемонаиха	0.9	8	22	24

Таблица 3.8 - Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
102	130	179	225	296	327	323	305	226	144	103	78	2438

Сейсмичность района работ с. Сугатовка ОСЗ-2475 – 7 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017). ОСЗ-1475 и ОСЗ-12475 в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,070 и 0,13 соответственно. По сейсмическим свойствам грунты, относятся к II категории (таблица 6.1, СП РК 2.03-30-2017). В соответствии с таблицей 6.2, СП РК 2.03-30-2017, на площадках с грунтами II категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительной площадки следует принимать равной 7 баллам для карты ОСЗ-2475 и 8 баллам для карты ОСЗ-22475.

Факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

3.2. Инженерно-геологические условия

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой, черно-коричневого, серого цвета с корнями растений. Мощность слоя 0,2 м.

ИГЭ-1. Суглинок желтовато-бурый, лессовидный, макропористый, карбонатизированный, полутвердый, с дресвой и щебнем до 10-15%, просадочный.

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw} , д.е.=0,00169-0,000748) не обладает набухающими свойствами.

Нормативные, минимальные и максимальные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Физические свойства связных суглинистых грунтов 1 ИГЭ

№ пп	Наименование грунта	Ед.из мер.	Минимальные и максимальные значения по слою		Нормативные - средние значения по слою X
	Показатели		от	до	
1	2	3	4	5	6
	ИГЭ-1 Суглинок				
1.	Естественная влажность	%	11	17	13,28
2.	Степень влажности	-			0,5
3.	Верхний предел пластичности	%	26	31	28,6
4.	Нижний предел пластичности	%	12	16	13,7
5.	Число пластичности	%	10	17	14,8
6.	Плотность грунта	г/см ³	1,46	1,78	1,6
7.	Плотность сухого грунта	г/см ³	1,36	1,57	1,42
8.	Плотность чпстиц грунта	г/см ³	-	-	2,7
9.	Пористость	%	40	43	42
10.	Коэффициент пористости	-	0,68	0,77	0,72
11.	Показателт текучести	-	0,01	0,09	0,04
12.	Показате текучести водонасыщенного грунта	-			>1

Из таблицы 3.9 следует, что естественная влажность, объемный и удельный веса грунта увеличиваются с глубиной, а пористость и коэффициент пористости уменьшаются. Согласно приведенным данным и в соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунты классифицируются:

- а) по числу пластичности, как суглинки, тяжелые;
- б) по показателю консистенции - грунты полутвердые консистенции, в условиях полного водонасыщения грунты текучие;
- в) по степени влажности - грунты маловлажные.

По показателю текучести грунты природной влажности от практически непучинистых до слабопучинистых. В водонасыщенном состоянии сильно- и чрезмернопучинистые.

Коэффициент фильтрации суглинков, определенный в лабораторных условиях, составляет 0,43 м/сут.

Просадочность суглинка определялась по методу «2-х кривых» под бытовым давлением (P_b) и от дополнительных нагрузок к бытовому в 1; 2 и 3 кг/см².

Согласно лабораторных определений коэффициента относительной просадочности суглинка от собственного веса (P_b) при замачивании не обладают просадочными свойствами. По величине относительной просадочности грунты на площадке изысканий дали просадку от внешних нагрузок в 0,5, 1, 1,5, 2 и 3 кгс/см² + P_b ($E_{sl}=0,0122-0,0197 > 0,01$).

Мощность просадочной толщи — до 8,0 м.

Согласно лабораторным данным и результатам статистической обработки материалов, суглинки необладают просадочными свойствами от собственного веса (P_b) при замачивании. Грунты дали просадку при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий – I. (СП РК 5.01-102-2013 §5-5.1-5.1.6).

Начальное просадочное давление в зависимости от глубины (до 8,0 м) в пределах 1,0 – 3,0 кгс/см².

Нормативные значения коэффициента сжимаемости и модуль деформации E , МПа, рассчитаны в пределах нагрузок 0,50 – 2,00 кгс/см², при естественном и водонасыщенном состоянии составили:

- для естественного грунта – $a = 0,03$ МПа-1, $E_{ест} = 19$ МПа.
- для водонасыщенного грунта – $a = 0,05$ МПа-1, $E_{вод} = 17$ МПа.

Для расчета нормативного давления на грунты основания изысканий принимаемые нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинков составили (см. таблицу 3.10).

3.10 – Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинков

№ пп	Наименование характеристик	Ед.изм ер.	Значения характеристик		
			Нормативные	Расчетные	
				По деформациям	По несущей способности
1	2	3	4	5	5
	ИГЭ-1 Суглинок				
	При природной влажности:				
1.	Удельное сцепление	кПа	18	16	16
2.	Угол внутреннего трения	градус	24	22	21
3.	Модуль деформации естественного грунта	МПа	19	-	-
4.	Плотность суглинка	г/см ³	1,6	1,54	1,52
	При водонасыщении				
1.	Удельное сцепление	кПа	17	15	14
2.	Угол внутреннего трения	градус	20	18	17
3.	Модуль деформации замоченного грунта	МПа	17	-	-
4.	Плотность суглинка	г/см ³	1,99	1,93	1,91

Расчетное сопротивление для суглинков (для предварительных расчётов фундаментов сооружений I и II уровней ответственности и окончательных для сооружений III уровня ответственности) составляет $R_0=3,68$ (368) кгс/см²).

По результатам водных вытяжек связных суглинистых грунтов из изыскательских выработок определено, грунты по содержанию легкорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий имеют сульфатное засоление слабозасоленный грунт.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W6 на портландцементе в основном среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы (бетоны марки W4-W20) не агрессивные. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру (бетоны марки W4-W6) в железобетонных конструкциях неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям слабой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 14,0 Ом*м.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя и высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средней – высокой степени. Содержание хлор-иона составляет 0,004-0,007%, pH –7,4-7,8.

Коэффициент фильтрации, 0,026м/сут.

3.3. Гидрография и гидрология

Гидрогеологические условия

Основная территория города Шемонаиха располагается в пределах долины реки Оба.

Породы палеозоя, перекрыты рыхлыми отложениями четвертичного периода, обнажены в окружающих пологих холмах и вскрыты многими скважинами под четвертичными отложениями.

На палеозойских породах, в виде останцев на склонах древнего рельефа, залегают неогеновые глины, с обломками выходов скальных пород.

Палеозойские породы и останцы неогена перекрывают отложения четвертичной системы. Четвертичные отложения представлены мощной толщей аллювиальных и делювиальных отложений, заполняющих глубокий эрозионный врез в палеозойский фундамент долин рек Оба и Иртыш. Общая мощность четвертичных отложений достигает 120 м.

Аллювиальный комплекс перекрывается средне-верхнечетвертичными делювиально-пролювиальными отложениями, представленными лессовидными суглинками, реже супесями с линзами и прослоями гравия и верхнечетвертичными - современными гравием и галечниками и покровными суглинками. Мощность этих отложений меняется от первых метров вблизи пойм рек до 30-40м по направлению к бортам долины. Глубина залегания грунтовых вод в районе, согласно архивным материалам, составляет 1,7 – 2,0 м.

Гидрографическая сеть

Участок строительства расположен вдоль ручья без названия, который берет начало на высоте 480 м и впадает в реку Вавилонка через 3,2 км на высоте 352 м. Питание ручья смешанное, преимущественно снегово-дождевое.

Ручей безназвания относится к типу рек с весенним половодьем. Питание реки носит смешанный характер. Основную долю составляет снеговое питание 55-60%, около 20-30% приходится на летне-осенние дожди и 5-10% составляет грунтовое питание.

Весенний подъем уровней и увеличение расходов начинается обычно в первой половине апреля. Паводок продолжается в течении 2-3 месяцев и заканчивается в июне-июле. Пик половодья приходится обычно на последнюю декаду апреля - первую декаду мая.

Превышение пика над меженным уровнем колеблется от 2-3 м в высокие паводки, до 1,2-1,4 м – в низкие паводки. Межень устанавливается в июне – июле, продолжается до октября.

В дождливые годы устойчивой межени не бывает.

Ледовые образования в виде заберегов и шуги появляются на реке в середине октября, поздние в середине ноября. Ледостав наблюдается в конце ноября. Окончание ледовых явлений происходит в середине апреля.

На рассматриваемом участке ручья гидротехнических сооружений нет. Однако запланировано устройство водозащитного вала вдоль течения ручья с целью исключения попадания стоков с ближайшего земельного участка, предназначенного для размещения и эксплуатации молочного комплекса.

Водоохранная полоса составляет 35 м, водоохранная зона 121-312 м. Участок строительства не входит в водоохранную полосу и водоохранную зону ручья без названия. Минимальное расстояние до ручья составляет 111,5 метров. Далее на ширину 9,5 м выполнен водозащитный вал, состоящий из пяти слоев:

- уплотненный местный грунт;
- геомембрана, толщиной 1 мм;
- геотекстиль толщиной 100 см, с заполнением ПГС;
- геосетка с ячейками 25 x 25 см;
- плодородный слой почв с посевами многолетних трав толщиной 0,3 м.

Длина водозащитного вала составляет 450 м.

3.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

В долине ручья распространены горно-степные ксероморфные выщелоченные почвы, сформированные под покровом своеобразных кустарниковых степей и зарослей степных кустарников. Почвообразующими породами служат элювио-делювиальные щебнистые суглинки, близко подстилаемые щебнистым рухляком различных плотных пород.

На рассматриваемой территории встречаются контуры перемещенных почвогрунтов, нарушенные земли и песчано-гравийно галечниковые отложения.

3.5. Растительный покров территории

В приустьевой части поймы ручья имеется древесно-кустарниковая растительность. За приустьевой поймой растительность луговая, характеризуется преобладанием бобовых и разнотравья над злаками. По мере приближения к поверхности грунтовых вод, происходит вытеснение бобовых корневищными злаками. По более низким элементам микрорельефа поймы преобладают осоковые, растут различные тростники и другие болотные растения.

Пойма покрыта густым луговым травостоем. В пониженных участках растут кустарники небольшие деревья, представляющие собой клен и вяз.

Растительность на исследуемом участке представлена степными травами. Растения, занесенные в Красную Книгу на рассматриваемой территории не обнаружены.

3.6. Животный мир

В результате антропологической деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого района весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими представителями из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка.

3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе проведения работ природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены.

3.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,30 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,5-3,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,1 Бк/м².

Радиационная обстановка на территории Восточно-Казахстанской области оценивается как стабильная.

3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Инвестиции в объеме 30 миллиардов тенге, богатый урожай, на 50% больший, чем в прошлом году, строительство трех крупных молочно-товарных ферм, развитие предпринимательских инициатив и создание комфортных условий для жизни жителей района – с такими результатами подошел к 2025 году Шемонаихинский район.

Так, например, объем промышленной продукции составил 123 миллиарда тенге, что на 102% больше по сравнению с предыдущим периодом.

При этом предприятия обрабатывающей отрасли Шемонаихинского района демонстрируют динамичное развитие: с начала года произведено продукции на сумму свыше 30 миллиардов тенге, с темпом роста 107%, если сравнивать с показателями 2023 года.

В 2023 году в районе был завершен крупный инвестиционный проект по строительству второй очереди Артемьевского рудника, который является частью группы компаний KAZMINERALS.

Главной задачей этого проекта стало восполнение убывающих мощностей Артемьевской шахты, а также сохранение рабочих мест за счет продления жизни самого рудника.

Как сообщает пресс-служба группы компаний KAZMINERALS, продлить жизнь Артемьевского рудника удалось до 2034 года. Для этого потребовалось инвестиций в сумму, приближающейся к 500 миллионам долларов США.

На сегодняшний день Артемьевский рудник продолжает работу, обеспечивая отрасль необходимым сырьем.

Несмотря на то, что крупнейший инвестиционный проект в районе завершен, инвестиции в экономику Шемонаихинского района продолжают поступать. Только в текущем году было инвестировано 30,5 миллиарда тенге, что на 109% больше, чем в прошлом году. При этом более 84% всех инвестиций составляют средства предприятий, а только 16% — бюджетные средства.

В сфере сельского хозяйства все ключевые показатели также демонстрируют определенный рост, если сравнивать с итогами 2023 года. В целом, общий объем произведенной сельскохозяйственной продукции в районе составил 52 миллиарда тенге, что на 5% больше в сравнении с предыдущим годом.

Валовой сбор яровых и озимых зерновых культур при средней урожайности 26 центнеров с гектара составил 158 тысяч тонн, что почти на 50% выше, чем в 2023 году. При этом, показатели по подсолнечнику составили 111 тысяч тонн, что на 4% выше уровня прошлого года.

В рамках реализации программы тиражирования опыта Северо-Казахстанской области в агропромышленном комплексе Шемонаихинского района в 2024 году продолжается реализация трех крупных проектов по строительству и реконструкции молочно-товарных ферм. Проекты реализуются на базе ТОО «Рулиха», кооперативного товарищества «Хамзин С. и Компания» и ТОО «Белокаменское».

В рамках государственной поддержки развития сельского хозяйства по программам «Агробизнес» и «Кең дала» сельскохозяйственные формирования Шемонаихинского района в 2024 году получили 474 миллиона тенге кредитных средств по 9 проектам.

По программе «Ауыл Аманаты» по микрокредитованию населения под 2,5% на данный момент реализуются 5 проектов, сумма приоритетных кредитов которых составляет 40,4 миллиона тенге.

В целом, в 2024 году для открытия и расширения собственного дела для предпринимателей Шемонаихинского района выделено 9 грантов на сумму до 400 МРП (в 2024 году - 1 476 800 тенге).

Стабильная работа промышленных предприятий, сельскохозяйственных формирований и малого бизнеса позволила создать в районе в уходящем году 324 постоянных рабочих места и трудоустроить еще 510 человек на свободные вакансии. В рамках проекта «Бастау Бизнес» обучение прошли 71 человек.

Одним из главных приоритетов работы, поставленных Главой государства Касым-Жомартом Токаевым, является обеспечение всего населения Казахстана качественной питьевой водой. В Шемонаихинском районе эти работы продолжаются.

В 2023 году завершено строительство объектов водоснабжения в селе Убинка, а реконструкция водоснабжения в селе Сугатовка завершена на 95%, остальной объем работ завершат в следующем году.

В селах Белый Камень, Медведка и Новая Убинка завершены работы по текущему ремонту сетей водоснабжения. Также на водозаборных объектах коммунального предприятия ТОО «Шемонаиха Су Арнасы» установлено 22 прибора учета».

Для ТОО «Шемонаиха Су Арнасы» за счет местного бюджета в 2024 году приобретено 4 единицы специализированной техники: экскаватор-погрузчик с гидромолотом, вакуумный автомобиль МВ-4,5 на шасси JACN90, сварочный генератор и крано-манипуляторная установка. Это оборудование и спецтехника позволят в минимальные сроки устранять аварийные ситуации в сфере водоснабжения и водоотведения.

В рамках Года дорог в районе завершены проекты по ремонту дорожного полотна на сумму 1,131 миллиарда тенге. Среди них проекты по среднему ремонту 10,1 км дорог районного значения, 12,4 км улично-дорожной сети, а также ямочному ремонту на площади 3 300 кв. м. также в 2024 году в Шемонаихинском районе завершен текущий ремонт трех мостов в селах Верх-Уба и Рулиха.

В Шемонаихе, селах Верх-Уба и Камышинка отремонтировано 11,6 км улиц, а также произведен ремонт подъездов к селам Камышинка, Пруггерово и Медведка, всего 10,1 км. Эти работы способствовали повышению доли автомобильных дорог районного значения в хорошем и удовлетворительном состоянии до 91%.

В целом, в текущем году был проведен ремонт участка дороги до границы Шемонаихинского района (с 26 по 56 км), участки от поселка Первомайский (70-73 км) и от Шемонаихи до пограничного поста (105-123 км) будут отремонтированы в 2025 году.

В 2024 году проведен ремонт двух дворовых территорий многоквартирных домов в городе Шемонаиха, аналогичные работы были выполнены в поселке Усть-Таловка. В селах Медведка, Половинка, Большая Речка, Кандыковка, Березовка, Октябрьское, Красная Шемонаиха, Рулиха и в городе Шемонаиха установлены новые линии уличного освещения».

Также в городе Шемонаиха, а также в селах Половинка, Межовка и Белый Камень появились новые детские площадки, а в городе Шемонаиха и селе Большая Речка дополнительные воркаут-площадки.

Отремонтированы мосты в селах Верх-Уба и Рулиха, а также сделан тротуар в районе новой школы в районе железнодорожной станции города Шемонаиха.

Для укрепления сети медицинских учреждений в Шемонаихинский район в 2024 году привлечены 6 врачей и 20 средних медицинских работников. В селе Волчанка продолжается строительство современной врачебной амбулатории.

В 2024 году в городе Шемонаиха завершено строительство школы по проекту «Комфортная школа». В настоящее время проходит техническая подготовка объекта, и вскоре более 300 детей смогут продолжить обучение в современном и оборудованном здании», - сказал аким района.

Завершен ремонт вентиляции и канализации в спортивном клубе «Жұлдыз», ремонт ограждения и монтаж пандуса на этом объекте сейчас на стадии завершения.

В Шемонаихинском районе продолжает работать кризисный центр для жертв бытового насилия «Аяла». В 2024 году квалифицированную психологическую и юридическую помощь здесь получили более 30 человек, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

В клубных учреждениях района на текущий момент функционирует 100 коллективов, в которых участвуют более 1000 человек, из них 700 — это молодежь.

В 2024 году творческие коллективы района приняли участие в 20-ти международных и областных конкурсах.

Возрождая традиции музыкальной казахской культуры и исполнения произведений известных казахских композиторов, в 2024 году в Шемонаихинском районе возобновили свою деятельность духовой оркестр «Самға» и оркестр казахских народных инструментов. Что касается развития физической культуры и массовых видов спорта, то, по словам Григория Акулова, в 79 коллективах физической культуры района на сегодняшний день занимаются более 17 тысяч человек, что составляет 43% от всего населения.

В 2024 году было проведено 129 мероприятий спортивного характера, а спортсмены района участвовали в 47 областных соревнованиях, 11 республиканских и 3 международных турнирах. Также аким Шемонаихинского района подчеркнул, что, по итогам XXII Народных игр, их команда заняла второе место в общекомандном зачете по национальным конным видам спорта, а по массовым видам спорта — шестое место.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации не значительны. Жилая зона значительно удалена от участка проведения работ.
2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.
3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.
4. Воздействие на почвы в пределах участка оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация нарушенных земель в результате земляных работ (обратная засыпка грунта, благоустройство).
5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ на существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов, изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство МТФ предусматривается вблизи с.Сугатовка и с.Кенюхово, Шемонаихинского района, ВКО. На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма, что позволит по необходимости использовать существующие здания и сооружения.

Ближайшая жилая зона (с. Кенюхово) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м.

Площадь земельного участка составляет 10,0 га. Кадастровый номер земельного участка 05-080-005-079. Категории земель - земли с/х назначения. ГУ «Отдел земельных отношений Шемонаихинского района» предоставил земельный участок в аренду. Ограничение хозяйственной деятельности в охранной зоне ЛЭП. Целевое назначение – для ведения товарного сельскохозяйственного производства. Целевое назначение – для ведения товарного сельскохозяйственного производства.

Копии акта на земельный участок представлены в **приложении 3**.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Назначение молочно-товарной фермы: производство 7980,0 тонн молока в год. Надой от одной коровы – 7500 кг молока в год, при затрате кормов на 1кг молока 1 к.ед.

Для размещения поголовья животных и доения коров в проекте предусмотрены следующие здания:

- коровник на 432 головы;
- коровник на 200 голов с родильным отделением;
- доильно-молочный блок;
- здание для выращивания телят до 2-х месяцев;
- траншеи для хранения силоса (сенажа);
- пены для временного хранения навоза (4 шт.);
- склад для хранения сухих кормов;
- контрольно-пропускной пункт;
- дезбарьер;
- весовая;
- котельная и склады угля и золы.

Комплектование фермы необходимо проводить первотелками, проверенными по продуктивности, по пригодности к машинному доению (полному и быстрому выдаиванию). Для ремонта дойного стада предусматривается ежегодный ввод 334 первотелок живой массой 485 кг (с продуктивностью превышающей, как минимум на 5% средний удой на ферме).

Осеменение коров – искусственное, привозным семенем. Осеменение коров и передержка животных после осеменения производится в пункте искусственного осеменения (ПИО), расположенном в доильно-молочном блоке.

Содержание дойных коров предусмотрено групповое, беспривязное, боксовое, безвыгульное. В коровнике для дойного стада принято четырехрядное расположение боксов с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Полы в боксах для отдыха животных застилаются резиновыми матами. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные группы. Группы комплектуются в зависимости от продуктивности, даты отела. Для поения предусмотрены групповые открытые поилки из полимерных материалов с электроподогревом и циркуляцией воды. Предусмотрены активные массажные щетки маятникового типа с электроприводом.

Размещение сухостойных коров, боксов родильного отделения предусмотрено в здании коровника на 150 голов с родильным отделением.

Кормление животных организуется согласно технологических групп, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных. Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – силосно-сенажно-концентратный. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Поение коров осуществляется водой питьевого качества из групповых открытых лотковых поилок с электроподогревом, установленных из расчета одна поилка на 35-40 голов.

Поение телят в возрасте до 2 месяцев осуществляется водой питьевого качества из переносных сосковых поилок индивидуально.

Вода должна быть питьевого качества.

Доение коров основного стада предусмотрено в доильно-молочном блоке. Доение осуществляется на доильной установке типа «Параллель 2х18» с быстрым выходом. Количество доильных мест в доильном зале принято для дойки одной секции коровников в три захода. Количество секций составляет 8 (по 4 секции в каждом коровнике). Производительность доильной установки составляет до 180 коров в час. Время одной дойки составляет около 6 часов. Главным критерием производительности доильной установки является время доения одной группы (секции). Корова не должна отсутствовать в коровнике более 50..60 мин. В нашем случае при доении в три захода коровы возвращаются в коровник максимум через 45 минут.

Выдоенное молоко из молокосборников насосами, по молокопроводам перекачивается в танки-охладители молока емк. 12000 литров в количестве трех штук, для охлаждения молока и его временного хранения. Далее охлажденное молоко насосами центробежными подается в молочную автоцистерну и отправляется на реализацию.

Доение коров группы раздоя предусмотрено в пристрое к коровнику на 150 голов с родильным отделением. Доение осуществляется на доильной установке на 8 мест. Выдоенное молоко из молокосборника насосом, по молокопроводам, подается в танк-охладитель молока емк. 1600 литров, для охлаждения молока и его временного хранения.

Доение больных коров осуществляется в последнюю очередь в отдельную ванну на 3000л. в здании коровника с родильным отделением поз. 5 по ГП.

Перед началом доения необходимо стимулировать рефлекс молокоотдачи и осуществлять санитарную подготовку вымени: сдаивать первые струйки молока в специальную кружку или на темную пластину; обмывать вымя чистой теплой водой 40-45°C; вытирать индивидуальной чистой салфеткой и производить массаж вымени. После доения соски вымени обрабатывают специальной антисептической эмульсией или дезинфицирующим раствором.

Объемно-планировочные решения

Здание коровника одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 175,0х31,0 м. Коровник состоит из технологических зон, в том числе:

- 4 секции по 108 скотомест;
- кормовой стол;

Высота здания в коньке - 13,3 м.

Здание доильно-молочного блока имеет в плане неправильную форму. Основное здание имеет размеры в осях 60,0х28,0м и высоту в коньке 7,86. К нему примыкают галереи с двух сторон от здания с размерами в осях 6,0х15,0 и высотой в коньке 3,500. Здание в осях 9-11 запроектировано 2-х этажным, высота от пола до потолка 1-го этажа 2,8м, второго этажа - 2,7м.

Здание галереи одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х15,0м, является переходом между зданиями.

Высота здания в коньке - 3,5 м.

Здание коровника на 200 голов с родильным отделением одноэтажное и состоит из 2 блоков прямоугольной формы с размерами в осях 30,0 м х 90,0 м и 42,0 м х 11,0 м.

Здание состоит из технологических зон, в том числе:

- доильный зал с накопительной площадкой;
- секции для содержания животных;
- родильные боксы;
- молочное отделение;
- технические помещения.

Высота здания в коньке - 10,15м и 8,7м.

Здание телятника одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 66,0 м х 16,0 м. Здание для телят в возрасте до 2-х месяцев состоит из технологических зон, в том числе:

- помещение для содержания животных;
- узел ввода;
- тамбур;
- склад кормов;
- молочное отделение;
- техническое помещение;
- тамбур;
- электрощитовая;
- кладовая инвентаря

Высота здания в коньке - 7,065 м.

Здание КПП одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. КПП состоит из технологических зон, в том числе:

- комната охраны;
- проходная;

Высота здания в коньке - 4,2 м.

Сооружение крытый дезбарьер одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 6,0 м х 18,2 м.

Высота здания в коньке - 6,5 м.

Склад для хранения сухих кормов одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 30,0 м х 10,0 м. Высота здания в коньке - 8,45 м.

Технологический процесс в период эксплуатации

Мощность фермы – 1064 коров (964 дойных + 100 сухостойных).

Количество получаемых телят за год – $(964 \text{ коров} \times 0,85) + (319 \times 0,95) = 1122$ голов.

Количество телят в возрасте 21 день за год – $(1122 \times 0,95) = 1066$ голов.

Количество телят в возрасте 61 день (2 мес.) за год – $(1066 \times 0,97):2 = 517$ голов.

Содержание дойных коров предусмотрено групповое, беспривязное, боксовое, безвыгульное. В коровнике для дойного стада принято четырехрядное расположение боксов с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Полы в боксах для отдыха животных застилаются резиновыми матами. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные группы. Группы комплектуются в зависимости от продуктивности, даты отела. Для поения предусмотрены групповые открытые поилки из полимерных материалов с электроподогревом и циркуляцией воды. Предусмотрены активные массажные щетки маятникового типа с электроприводом. Вентиляция - приток воздуха через систему окон (панелей VPT) с механическим приводом штор вдоль продольных стен, вытяжка – через вентиляционный конек здания.

Размещение сухостойных коров, группы раздоя и боксов родильного отделения предусмотрено в здании коровника на 200 голов с родильным отделением. В этом здании принято четырехрядное расположение боксов с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Содержание сухостойных коров 1 и 2 периода и коров родильного отделения принято – групповое, беспривязное, безвыгульное на глубокой подстилке с «подходом» к кормовому столу, коров группы раздоя – групповое, беспривязное, боксовое. Для размещения коров родильного отделения предусмотрено шесть боксов. В здании в зоне родильных боксов предусмотрены боксы-домики для обсушки телят после отела.

Размещение телят в возрасте до 60 дней предусмотрено в индивидуальных боксах, расположенных в здании для телят в возрасте до 2 месяцев. Вентиляция – приток воздуха через систему штор вдоль продольных стен, вытяжка – через светоаэрационный

фонарь по коньку здания. В торце здания предусмотрены встроенные вспомогательные помещения для подогрева молока, для мойки и хранения ведер, а также для хранения «Молочного такси», хранения кормов. В помещении «молочного отделения» предусмотрено отопление, водопровод и канализация.

Кормление животных организуется согласно технологических групп, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных. Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – силосно-сенажно-концентратный. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Кормление телят в возрасте до 2 месяцев осуществляется молозивом и молоком. Поят телят 3 раза в день из переносных сосковых поилок. Раздача молока и воды в ведра в боксах предусмотрено с помощью передвижной станции выпойки телят типа «молочное такси».

Уборка навоза в зданиях коровников осуществляется механическим способом с помощью выталкивания навоза мобильным транспортом в пеналы для временного хранения навоза. В пеналах в течение 7 дней навоз проходит этап карантинирования. Далее навоз перевозится на бетонную 2-х секционную площадку с бортами и отводными каналами по периметру для компостирования навоза в течение 6 месяцев и последующего его вывоза на поля. После окончания срока компостирования бетонное покрытие площадки очищается от остатков компоста, промывается водой и дезинфицируется.

Годовой объем образования навоза – 22476,3 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению.

Навозохранилище фермы расположено с подветренной стороны, что так же оберегает обслуживающий персонал от неприятного запаха. Ферма оснащена новой технологией и механизированной новейшей техникой, что облегчает труд персонала. Заправка топливом автотранспорта и с/х техники осуществляется на автозаправочных станциях района.

Навозосодержащие стоки от уборки машиной высокого давления доильного зала, накопительной площадки и скотопрогонов доильно-молочного блока, также в блоке раздоя коров в здании коровника на 200 голов с родильным отделением попадают через решетки в лотки и по лоткам поступают в выгреб на 25м³.

Проектом предусматривается теплоснабжение животноводческого комплекса от собственной котельной. Параметры теплоносителя – вода с температурным графиком 95-70⁰С, давление в подающем и обратном трубопроводах 2,7/1,7 бар.

Подключение проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода молочно-товарной фермы запроектировано от существующих поселковых кольцевых сетей хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 76х4,0 мм, согласно технических условий, выданных ТОО «Шемонаиха су арнасы» ТОО «Сугатовское» №03-21/3Т-28-45 от 22.10.2019 г.

Бытовые стоки от зданий доильно-молочного блока, кровника на 100 голов с родильным отделением, здание для телят в возрасте до 2-х месяцев предусмотрено отводить в проектируемые выгребы (емкостью 5 м³ и 25 м³), откуда по мере накопления специализированным автотранспортом принято вывозить в места, по договору со специализированными организациями. Выпуски бытовой канализации из зданий предусмотрены из поливинилхлоридных труб диаметрами 110 мм. Наружные внутриплощадочные сети бытовой канализации предусмотрены из поливинилхлоридных двухслойных гофрированных труб диаметром 160 мм.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Данная производственная база для содержание скота «Симментальской» породы (производство молока) относится к объектам II категории, следовательно, в данном проекте не приводится описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На момент начала намечаемых работ земельные участки под проектируемые сооружения свободны от какой-либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

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

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствие с рабочим проектом при проведении строительных работ определены источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух, которые будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ, также определены ИЗА в период эксплуатации объекта.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В результате строительных работ производится перевозка инертных строительных материалов (песок, ПГС, щебень, суглинки) и грунта (плодородного и неплодородного) при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова (*источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001*). Перевозятся: ПГС в объеме 17984,2 тонны, песок в объеме 24634,0 тонн, щебень в объеме 18610,2 тонны, суглинок в объеме 310,0 тонн, неплодородный грунт в объеме 47925,2 тонны, плодородный грунт в объеме 22400 тонн. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %.

При строительстве будет использоваться спец.техника: кран, экскаватор, трамбовки, бульдозер, каток, автопогрузчики. Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава (*источник загрязнения № 6002, источник выделения № 001-006*). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие

вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид.

Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников, не устанавливаются, согласно ст.202, п.17 Экологического Кодекса.

Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозером, равен 479925,2 тонны (неплодородного грунта), 33232,8 тонн (плодородного грунта), общее время работы бульдозера – 10291 часов (*источник загрязнения № 6003, источники выделения № 001*). В результате погрузочных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %.

Объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, равен 479925,2 тонн (неплодородного грунта), 33232,8 тонн (плодородного грунта), общее время работы экскаватора – 320,5 часов (*источник загрязнения № 6004, источники выделения № 001*). В результате погрузочных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %.

Для технологических нужд на площадке будут организованы сварочные посты (*источник загрязнения № 6005, источники выделения №№ 001-010*), в результате работы которого в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения: гидрофторид, азота диоксид, углерод оксид.

Сведения о расходе электродов представлены в таблице 9.1

Таблица 9.1 - Сведения о расходе электродов

Марка электродов	Номер источника	Потребность, кг	Вредные вещества, образуемые при использовании
Э-46 (аналог АНО-4)	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001	2865,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %
Э-42 (аналог АНО-6)	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 002	2430,0	оксид железа, марганец и его соединения
Э-42А (аналог УОНИ 13/45)	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 003	427,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид
Электроды Э50А (аналог АНО-Т)	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 004	13,6	оксид железа, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые
Электроды Э55 (аналог УОНИ 13/55)	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 005	5285,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, углерод оксид
Электроды ЭА-395	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 006	0,4	оксид железа, марганец и его соединения, хром (VI) оксид
Сварочная проволока Св-0,7ГС	источник загрязнения № 6004, источник выделения № 007	794,0	оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 %

Для приготовления праймера используется 26,87 тонн бензина-растворителя. Грунтовка поверхностей праймером сопровождается выделением в атмосферу только паров бензина (*источник загрязнения № 6006, источник выделения №001*).

Для изоляционных работ используется битумный котел на 1000 литров объем разогреваемого битума 38,7 тонн, время работы котла 500,7 часов, для растопки битумного котла используются дрова в количестве 4,86 т, при разогреве битума в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, взвешенные частицы, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (*источник загрязнения № 6007, источник выделения № 001*).

Нанесение лако-красочных материалов при строительстве сопровождаются выделением следующих загрязняющих веществ: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, бутан-1-ол (спирт бутиловый), этанол (спирт этиловый), циклогексанон, этилацетат, 2-этоксиатанол (этилцеллозольв), фенол, сольвент нафта, взвешенные частицы (*источник загрязнения № 6008, источник выделения №№ 001-018*). Сведения о расходе лакокрасочных материалов представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 - Наименование и расход лакокрасочных материалов

Марка ЛКМ	Номер источника	Потребность, тонн	Вредные вещества, образуемые при использовании
Грунт ГФ-021	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001	2,25	Ксилол, взвешенные частицы
Уайт-спирит	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 002	0,6	Уайт-спирит
Растворитель Р-4	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 003	0,47	Ацетон, бутилацетат, толуол
Эмаль ПФ-115	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 004	3,91	Ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы
Грунтовка акриловая ХС-059	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 005	0,242	Ацетон, бутилацетат, толуол, циклогексанон, взвешенные частицы
Краска аэрозольная НЦ-11	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 006	0,003	Бутилацетат, этилацетат, спирт бутиловый, спирт этиловый, толуол
Ксилол	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 007	0,323	Ксилол
Лак БТ-123 (аналог БТ-577)	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 008	0,82	Уайт-спирит, ксилол, взвешенные частицы
Грунт битумный (лак БТ-99)	источник загрязнения № 6006, источник выделения № 009	0,015	Уайт-спирит, ксилол, взвешенные частицы
Краска МА (аналог ПФ-133)	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 010	0,64	Ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы
Лак ЛБС-1	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 011	0,0007	Спирт этиловый, фенол
Лак КФ-965	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 012	0,0002	Уайт-спирит
Грунт МЛ-0,92	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 013	0,002	Спирт бутиловый, ксилол
Эмаль ХВ-125	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 014	0,0014	Уайт-спирит, ксилол, взвешенные частицы
Краска полиуритановая (лак УР-231)	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 015	0,0114	Бутилацетат, ксилол
Эмаль ХВ-124	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 016	0,002	Ацетон, бутилацетат, толуол,
Краска водно-	источник загрязнения № 6008,	0,008	Ацетон, ксилол, этилцеллозольв

акриловая АК-194	источник выделения № 017		
Краска огнезащитная КО811	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 018	0,0006	Бутилацетат, спирт бутиловый, спирт этиловый, толуол
Шпатлевка клеевая НЦ-008	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 019	0,345	Ацетон, бутилацетат, этилацетат, спирт бутиловый, толуол, взвешенные частицы
Эмаль ЭП-140	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 020	0,0002	Ацетон, ксилол, толуол, этилцеллозольв
Растворитель №648	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 021	3,78	Спирт бутиловый, спирт этиловый, бутилацетат, толуол
Лак АС (аналог АС182)	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 022	0,0001	Ксилол, уайт-пирит, сольвент нафта
Краска акриловая АК-194	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 023	0,025	Бутилацетат, спирт бутиловый, спирт этиловый, толуол
Лак электроизоляционный ГФ-95	источник загрязнения № 6008, источник выделения № 024	0,013	Уайт-спири, ксилол, спирт бутиловый

При разгрузке сыпучих материалов: ПГС в объеме 17984,2 тонны, песок в объеме 24634,0 тонны, щебень в объеме 18610,2 тонны, неплодородный грунт в объеме 47925,2 тонны, плодородный грунт в объеме 22400,0 тонны, цемент и цементные смеси в объеме – 1,04 тонны, суглинки в объеме 310,0 тонн, сухие гипсовые смеси – 28,0 тонн в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 % и пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (*источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001*).

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 1105,4 часа, количество сварок 469,0, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен (*источник загрязнения № 6010, источник выделения № 001*).

В качестве ручного строительного инструмента используется шлифовальные машинки (2 ед.), время работы 338,3 часа, перфораторы (6 ед.) время работы 875,3 часа, дрели (10 ед.), время работы 1352,6 часов, станок сверлильный (1 ед.), время работы 13,0 часов, отрезные станки (3 ед.), время работы 451,0 час. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная (*источник загрязнения № 6011, источники выделения №№ 001-005*).

Для медницких работ используется свинцово-оловянный припой марки ПОС-30 в объеме 82,54 кг, ПОС-40 в объеме 10,36 кг, ПОС-61 в объеме 5,0 кг., время «чистой» пайки составляет 200 часов. При медницких работах в атмосферу выделяются свинец и его неорганические соединения, олова оксид и оксид сурьмы (*источник загрязнения № 6012, источник выделения № 001*).

Для газосварочных работ используется переносной газовый аппарат, расход ацетилена составляет 0,015 тонн, расход пропан-бутановой смеси – 0,6 тонн (*источник загрязнения № 6013, источники выделения №№ 001-002*), в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Для бурения используется бурильно-крановая установка с глубиной бурения 3,5 м, время работы составляет 5,2 час и отбойный молоток (бурение производится сухим способом), время работы 1,1 часа. В результате бурения в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20 % (*источник загрязнения № 6014, источник выделения № 001*).

При строительстве будет использоваться дисковая пила, время работы составляет 26,3 часа. В результате использования деревообрабатывающего инструмента в атмосферу выделяется пыль древесная (*источник загрязнения №6015, источник выделения № 001*).

Проектом предусматривается использование передвижной электростанции мощностью до 4кВт и 30 кВт.

Максимальное время работы ДЭС в год составляет 142,214 часов. Расход топлива при 100 % нагрузке для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час x 142,214 часов = 255,9852 л/год или 0,2 т/год). В результате работы ДЭС в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерод оксид, акролеин, формальдегид (*источник загрязнения № 6016, источник выделения № 001*).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 6623,1 час. Расход топлива при 100 % мощности для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час x 6623,1 часа = 11921,6 л/год или 9,8 т/год).

В результате работы компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерод оксид, акролеин, формальдегид (*источник загрязнения № 6018, источник выделения № 001*).

Согласно ст.199 п.5 передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения.

Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников, не устанавливаются, согласно ст.202, п.17 Экологического Кодекса.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР представлены в таблице 9.3.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.4.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.5.

Таблица 9.3- Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при строительстве

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та Источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на одну трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001		Транспортировка ма- териалов	30	1056	н/о	30	6001	2,0				25				
6002		Работа спец.техники	6	2992	н/о	6	6002	0,5				25				
6003		Земляные работы (бульдозер)	2	10291	н/о	2	6003	1,0				25				
6004		Земляные работы (экскаватор)	2	320,5	н/о	2	6004	1,0				25				
6005		Электросварка	10	1489,0	н/о	10	6005	1,0				25				
6006		Изоляционные работы	1	2239,2		1	6006	1,0				25				
6007		Битумный котел	1	650,3		1	6007	2,0				120				

Продолжение таблицы 9.3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,4355	-	1,6209	2025
6002				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0551	-	1,0122	2025
				0304	Азота (II) оксид	0,0089	-	0,1645	2025
				0328	Углерод	0,0079	-	0,1727	2025
				0330	Сера диоксид	0,0064	-	0,1115	2025
				0337	Углерод оксид	0,0748	-	0,8143	2025
				2732	Керосин	0,0161	-	0,2481	2025
6003				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0103	-	0,3818	2025
6004				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3309	-	0,3818	2025
6005				0123	Железо (II,III) оксиды	0,0437	-	0,16691	2025
				0143	Марганец и его соединения	0,0048	-	0,01571	2025
				0203	Хром (VI) оксид	0,00005	-	0,0000002	2025
				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0068	-	0,0149	2025
				0337	Углерод оксид	0,0333	-	0,076	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения	0,0024	-	0,0053	2025
				0344	Фториды неорганические плохо раствор.	0,0037	-	0,00671	2025
				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0025	-	0,00713	2025
6006				2704	Бензин нефтяной малосернистый	3,3333	-	26,87	2025
6007				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0074	-	0,0133	2025
				0304	Азота (II) оксид	0,0012	-	0,0022	2025
				0328	Углерод	0,0013	-	0,0024	2025
				0330	Сера диоксид	0,0162	-	0,0292	2025
				0337	Углерод оксид	0,0375	-	0,0675	2025
				2754	Углеводороды редельные C ₁₂ -C ₁₉	0,036	-	0,0033	2025

Продолжение таблицы 9.3

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та Источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на одну трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6008		Окрасочные работы	1	5280	н/о	1	6008	1,0				25				
6009		Разгрузочные работы	1	146,5	н/о	1	6009	1,0				25				
6010		Сврка контактным нагревом	1	1105,4	н/о	1	6010	1,0				25				
6011		Ручной строительный инструмент	22	3030,2	н/о	26	6011	1,0				25				
6012		Медницкие работы	1	200	н/о	1	6012	1,0				25				
6013		Газосварка	1	615,0	н/о	1	6013	1,0				25				

Продолжение таблицы 9.3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,75	-	2,71682	2025
				0621	Метилбензол (толуол)	0,7406	-	0,987514	2025
				1042	Бутан-1-ол (спирт бутиловый)	0,5722	-	0,7732	2025
				1061	Этанол (спирт этиловый)	0,2861	-	0,38037	2025
				1071	Фенол	0,0194	-	0,00007	2025
				1119	2-этоксэтанол (этилцеллозольв)	0,0642	-	0,00171	2025
				1210	Бутилацетат	1,4306	-	3,04836	2025
				1240	Этилацетат	0,1205	-	0,0489	2025
				1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,3106	-	0,20306	2025
				1411	Циклогексанон	0,1379	-	0,0231	2025
				2750	Сольвент нефтя	0,0013	-	0,000004	2025
				2752	Уайт-спирит	1,25	-	1,888263	2025
				2902	Взвешенные частицы	0,3071	-	1,2809	2025
6009				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,4083	-	5,3647	2025
				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0082	-	0,0017	2025
							-		
							-		
6010				0337	Углерод оксид	0,000001	-	0,000004	2025
				0827	Хлорэтен	0,0000005	-	0,000002	2025
							-		
6011				2902	Взвешенные частицы	0,1218	-	0,03031	2025
				2930	Пыль абразивная	0,0052	-	0,0063	2025
							-		
6012				0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	-	0,00003	2025
				0184	Свинец и его неорганические соедин.	0,00007	-	0,00005	2025
							-		
6013				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,011	-	0,0093	2025

Окончание таблицы 9.3

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та Источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на одну трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1кон ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6014		Буровые работы	2	6,3	н/о	2	6014	4,0				25				
6015		Деревообработка	1	26,3	н/о	1	6015	1,0				25				
6016		ДЭС	1	6623,1	н/о	1	6016	1,0				40				
6017		Компрессор	1	7785,3	н/о	1	6017	1,0				40				

Окончание таблицы 9.3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6014				2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,11	-	0,0025	2025
6015				2936	Пыль древесная	0,128	-	0,019	2025
6016				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,00002	-	0,000009	2025
				0304	Азота (II) оксид	0,00001	-	0,000006	2025
				0328	Углерод	0,000004	-	0,000002	2025
				0330	Сера диоксид	0,00002	-	0,00001	2025
				0337	Углерод оксид	0,00001	-	0,000006	2025
				1301	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	0,00002	-	0,00001	2025
				1325	Формальдегид	0,00001	-	0,000006	2025
				2754	Углеводороды редельные C ₁₂ -C ₁₉	0,000006	-	0,000003	2025
6017				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,00002		0,00045	2025
				0304	Азота (II) оксид	0,00001		0,00027	2025
				0328	Углерод	0,000005		0,00012	2025
				0330	Сера диоксид	0,00003		0,00063	2025
				0337	Углерод оксид	0,00001		0,00027	2025
				1301	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	0,00002		0,00055	2025
				1325	Формальдегид	0,00001		0,00027	2025
				2754	Углеводороды редельные C ₁₂ -C ₁₉	0,000006		0,00014	2025

Перечень источников выбросов на период строительства

Таблица 9.4

Код загр. вещества	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0.04		3	0,0437	0,16691
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0,0048	0,01571
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)		0.02		3	0,00005	0,00003
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,001	0,0003		1	0,00007	0,00005
0203	Хром (VI) оксид		0,0015		1	0,00005	0,0000002
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0,08034	1,050159
0304	Азота (II) оксид (азота оксид)	0.4	0.06		3	0,01012	0,166976
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0,009209	0,175222
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0,02265	0,14134
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,145621	0,95808
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) – гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0,0024	0,0053
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)(в пересчете на фтор)	0.2	0.03		2	0,0037	0,00671
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			2	0,75	2,71682
0621	Метилбензол (толуол)	0.6			3	0,7406	0,987514
0827	Хлорэтилен		0.01		1	0,0000005	0,000002
1042	Бутан-1-ол (спирт бутиловый)	0.1			3	0,5722	0,7732
1061	Этанол (спирт этиловый)	5.0			4	0,2861	0,38037
1071	Фенол	0,01	0,003		2	0,0194	0,00007
1119	2-этоксиэтанол (этилцеллозольв)			0,7	-	0,0642	0,00171
1210	Бутилацетат	0.1			4	1,4306	3,04836
1240	Этилацетат	0,1			-	0,1205	0,0489

Перечень источников выбросов на период строительства

Таблица 9.4

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опас- Ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1301	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	0,03	0,01		2	0,00004	0,00056
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,00002	0,000276
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0.35			4	0,3106	0,20306
1411	Циклогексанон	0,04			3	0,1379	0,0231
2704	Бензин нефтяной малосернистый	5.0	1.5		4	3,3333	26,87
2732	Керосин			1.2	4	0,0161	0,2481
2750	Сольвент нефтя			0.2	-	0,0013	0,000004
2752	Уайт-спирит			1.0	4	1,25	1,888263
2754	Углеводороды редельные C12-C19	1.0			4	0,036012	0,003443
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	1,2975	7,75883
	(Шамот, Цемент и др.)						
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,4289	1,31121
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из			0,5	-	0,0082	0,0017
	фосфогипса с цементом						
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04	-	0,0052	0,0063
2936	Пыль древесная			0,5	-	0,128	0,019
	В С Е Г О:					11,2593825	48,9772792

Таблица 9.5 – Группы суммации на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
13(06)	1071 1401	Гидроксibenзол Пропан-2-он (ацетон)
Пыли	2902 2908 2930 2936	Взвешенные частицы Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) Пыль древесная

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Коровники предназначены для содержания 432 голов крупного рогатого скота каждый (КРС) в количестве 2 шт. Время содержания КРС на ферме составляет 8760 ч/год. При содержании КРС в фермах в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль меховая (шерстяная, пуховая) аммиак, сероводород, фенол, пропиональдегид (альдегид пропионовый), гексановая кислота (капроновая кислота), метантиол (метилмеркаптан), диметилсульфид, диметиламин. Выброс загрязняющих веществ производится организованно, вытяжка – через вытяжные шахты размером 0,76 х 0,76 м по коньку здания на высоте 7,0 м с естественным побуждением (источник 0001-0002).

Доение коров производится в доильно-молочном блоке. Время доения составляет 4380 часов. При доении 864 голов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль меховая (шерстяная, пуховая) аммиак, сероводород, фенол, пропиональдегид (альдегид пропионовый), гексановая кислота (капроновая кислота), метантиол (метилмеркаптан), диметилсульфид, диметиламин. Выброс загрязняющих веществ производится организованно, вытяжка – через вытяжные шахты размером 0,76х0,76 м по коньку здания на высоте 7,0 м с естественным побуждением (источник 0003).

В коровнике с родильным отделением постоянно будет находиться 150 голов КРС, время содержания – 8760 часов. В результате содержания 200 голов коров в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль меховая (шерстяная, пуховая) аммиак, сероводород, фенол, пропиональдегид (альдегид пропионовый), гексановая кислота (капроновая кислота), метантиол (метилмеркаптан), диметилсульфид, диметиламин. Выброс загрязняющих веществ производится организованно, вытяжка – через вытяжные шахты размером 0,76х0,76 м по коньку здания на высоте 7,0 м с естественным побуждением (источник 0004).

Телята до 2-х месяцев в количестве 184 головы содержат в телятнике, время содержания 8760 ч/год.

В результате содержания 2-х месячных телят (184 головы) в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль меховая (шерстяная, пуховая) аммиак, сероводород, фенол, пропиональдегид (альдегид пропионовый), гексановая кислота (капроновая кислота), метантиол (метилмеркаптан), диметилсульфид, диметиламин. Выброс загрязняющих веществ производится организованно, вытяжка – через вытяжные шахты размером 0,76х0,76 м по коньку здания на высоте 7,0 м с естественным побуждением (источник 0005).

Уборка навоза в зданиях коровников осуществляется механическим способом с помощью выталкивания навоза мобильным транспортом в пеналы для временного хранения навоза. В пеналах в течении 7 дней навоз проходит этап карантинирования. На территории МТФ будут организованы 3 пенала размером 31,3х10,0х2,0 (высота хранения 1,5 м), 1 пенал размером 16,4 х 6,8 х 2,0 (высота хранения 1,5 м) и площадка для временного хранения навоза размером 50,0х50,0х2,0 (высота хранения 1,5 м). При

хранении навоза в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак и сероводород (ист.6001-6005). Источники выбросов неорганизованные.

Далее навоз перевозится на бетонную 2-х секционную площадку площадью 250 м² с бортами и отводными каналами по периметру для компостирования навоза в течении 6 месяцев и последующего его вывоза на поля.

При хранении навоза в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак и сероводород (ист.6006). Источники выбросов неорганизованные.

Для отопления отдельных зданий на территории молочно-товарной фермы будет установлена блочно-модульная котельная «ENERGOMODUL» мощностью 0,6МВт работающая на твердом топливе. В котельной установлены 2-а котла марки КСВм 300 производительностью 0,3 мВт каждый (1-рабочий, 1-резервный). Отопительный период составляет 202 дня. Время работы котельной 4848 час/год. Максимальный расход угля на один котел 151,0 кг/час (42,0 г/сек). Общий расход угля составит 1500 т/год. Для нужд отопления используется уголь марки «Каражира» Семипалатинского угольного бассейна. Выброс загрязняющих веществ производится через трубу диаметром 300 мм на высоте 21 м (источники 0006) с помощью естественной тяги.

Уголь в объеме 1500 т/год будет храниться в закрытом складе площадью 32,5 м². В результате пересыпки и хранения угля в атмосферу будет выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния менее 20 %. Выброс загрязняющих веществ производится неорганизованно через ворота (источник 6007).

Золо-шлаковые отходы будут храниться на специально-организованной асфальтированной площадке с установленными контейнерами с крышками. Выброс пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20 % производится неорганизовано (источник 6008).

Карта схема с источниками выбросов загрязняющих веществ представлена в приложении 4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в таблице 9.6.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.7.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.8.

Таблица 9.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации МТФ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та Источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на одну трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1 кон ца лин.источ.		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001		Коровник на 432	1	8760	Труба	1	0001	7,0	0,76x0,76	5,0	2,9	15,0				
		голов														
0002		Коровник на 432	1	8760	Труба	1	0002	7,0	0,76x0,76	5,0	2,9	15,0				
		голов														

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001				0303	Аммиак	0,0068	2,34	0,2145	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00011	0,038	0,0035	2026
				0410	Метан	0,033	11,38	1,0407	2026
				1052	Метанол (спирт метиловый)	0,0003	0,103	0,0095	2026
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,00003	0,0103	0,0009	2026
				1246	Этилформиат	0,0004	0,1379	0,0126	2026
				1314	Пропаналь (Пропионалидегид)	0,0001	0,0357	0,0032	2026
				1531	Гексановая кислота (Кис. капроновая)	0,0002	0,069	0,0063	2026
				1707	Диметилсульфид	0,0002	0,069	0,0063	2026
				1715	Метантиол	0,0000005	0,0017	0,00002	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0,0001	0,0357	0,0032	2026
				2920	Пыль меховая	0,0031	1,069	0,0978	2026
0002				0303	Аммиак	0,0068	2,34	0,2145	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00011	0,038	0,0035	2026
				0410	Метан	0,033	11,38	1,0407	2026
				1052	Метанол (спирт метиловый)	0,0003	0,103	0,0095	2026
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,00003	0,0103	0,00095	2026
				1246	Этилформиат	0,0004	0,1379	0,0126	2026
				1314	Пропаналь (Пропионалидегид)	0,0001	0,0357	0,0032	2026
				1531	Гексановая кислота (Кис капроновая)	0,0002	0,069	0,0063	2026
				1707	Диметилсульфид	0,0002	0,069	0,0063	2026
				1715	Метантиол	0,0000005	0,0017	0,00002	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0,0001	0,0357	0,0032	2026
				2920	Пыль меховая	0,0031	1,069	0,0978	2026

Продолжение таблицы 9.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации МТФ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та Источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							точ.ист./1кон ца лин.источ.	второго конца лин.источника					
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0003		Доильно-молочный	1	4380	Труба	1	0003	6,0	0,76x0,76	5,0	2,9	15,0				
		блок 864 головы														
0004		Коровник с родильн.	1	8760	Труба	1	0004	6,0	0,76x0,76	5,0	2,9	15,0				
		отделением на 150 го-														
		лов														

Продолжение таблицы 9,6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003				0303	Аммиак	0,01369	4,721	0,2159	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00022	0,0758	0,0035	2026
				0410	Метан	0,0659	22,724	1,0391	2026
				1052	Метанол (спирт метиловый)	0,00051	0,1758	0,0081	2026
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,00005	0,0172	0,0008	2026
				1246	Этилформиат	0,0008	0,2759	0,0126	2026
				1314	Пропаналь (Пропионалидегид)	0,0003	0,1071	0,0047	2026
				1531	Гексановая кислота (Кис капроновая)	0,0003	0,1071	0,0047	2026
				1707	Диметилсульфид	0,0004	0,1379	0,0063	2026
				1715	Метантиол	0,000001	0,00034	0,00002	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0,0002	0,0689	0,0032	2026
				2920	Пыль меховая	0,0062	2,1379	0,0977	2026
0004				0303	Аммиак	0,0024	0,8276	0,0757	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00004	0,0138	0,0013	2026
				0410	Метан	0,0115	3,9655	0,3627	2026
				1052	Метанол (спирт метиловый)	0,00009	0,03103	0,0028	2026
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000009	0,0031	0,0003	2026
				1246	Этилформиат	0,00014	0,0483	0,0044	2026
				1314	Пропаналь (Пропионалидегид)	0,00005	0,0172	0,0016	2026
				1531	Гексановая кислота (Кис капроновая)	0,00005	0,0172	0,0016	2026
				1707	Диметилсульфид	0,00007	0,0241	0,0022	2026
				1715	Метантиол	0,0000002	0,00007	0,000006	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0,00004	0,0138	0,0013	2026
				2920	Пыль меховая	0,0011	0,3793	0,0347	2026

[illegible]

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0005				0303	Аммиак	0,0006	0,2069	0,0189	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000009	0,0031	0,0003	2026
				0410	Метан	0,0026	0,8966	0,082	2026
				1052	Метанол (спирт метиловый)	0,00002	0,0069	0,0006	2026
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000002	0,0007	0,00006	2026
				1246	Этилформиат	0,00003	0,0104	0,0009	2026
				1314	Пропаналь (Пропионалидегид)	0,00001	0,0035	0,0003	2026
				1531	Гексановая кислота (Кис капроновая)	0,00001	0,0035	0,0003	2026
				1707	Диметилсульфид	0,00002	0,0069	0,0006	2026
				1715	Метантиол	0,00000004	0,00001	0,000001	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0,000008	0,0028	0,0003	2026
				2920	Пыль меховая	0,0003	0,1035	0,0095	2026
6001				0303	Аммиак	0,0057	-	0,0035	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00705	-	0,0043	2026
6002				0303	Аммиак	0,0057	-	0,0035	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00705	-	0,0043	2026
6003				0303	Аммиак	0,0057	-	0,0035	2026
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00705	-	0,0043	2026
6004				0303	Аммиак	0,00204	-	0,0012	2025
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0025	-	0,0015	2025
6005				0303	Аммиак	0,04575	-	1,443	2025
				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,05625	-	1,7739	2025
0006				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,119	396,66	4,2505	2025
				0304	Азота (II) оксид	0,0193	64,333	0,6907	2025
				0330	Сера диоксид	0,5292	1764,0	14,85	2025
				0337	Углерод оксид	1,5372	5124,0	54,9016	2025
				2908	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %	1,155	3850,0	35,475	2025

Продолжение таблицы 9.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации МТФ

Предложение таблицы №1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании МТ																
Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота Источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист							скорость м/с	объем на одну трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1 конца лин.источ.		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6006		Склад угля	1	4848	н/о	1	6006	3,0	-	-	-	25				
6007		Склад ЗШО	1	4848	н/о	1	6007	1,0	-	-	-	25,0				
6008		Аварийная ДЭС	1	10	н/о	1	6008	1,8	-	-	-	25				

Окончание таблицы 9,6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
А	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006				2909	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20 %	0,0007	-	0,0022	2026
6007				2908	Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %	0,00006	-	0,0011	2026
6064				0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,0006	-	0,00002	2026
				0304	Азота (II) оксид	0,0004	-	0,000014	2026
				0328	Углерод	0,00017	-	0,000006	2026
				0330	Сера диоксид	0,0008	-	0,00003	2026
				0337	Углерод оксид	0,0004	-	0,000014	2026
				1301	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	0,0008	-	0,00003	2026
				1325	Формальдегид	0,0004	-	0,000014	2026
				2754	Углеводороды редельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0002	-	0,000007	2026

Перечень источников выбросов на период эксплуатации

Таблица 9.7

Код загр. веще- ства	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2	0,04		2	0,11902	4,2511
0303	Аммиак	0,2	0,04		4	0,12179	3,625
0304	Азота (II) оксид (азота оксид)	0,4	0,06		3	0,019314	0,6911
0328	Углерод	0,15	0,05		3	0,000006	0,00017
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,52923	14,8508
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008			2	0,112989	3,5599
0337	Углерод оксид	5	3		4	1,537214	54,902
0410	Метан			50	-	0,146	3,5653
1052	Метанол (спирт метиловый)	1,0	0,5		3	0,00122	0,0305
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,01	0,006		2	0,000121	0,00296
1246	Этилформиат			0,02	-	0,00177	0,0431
1301	Проа-2-ен-1-аль (акролеин)	0,03	0,01		2	0,00003	0,0008
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,000014	0,0004
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,01			3	0,00056	0,013
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0,01	0,005		3	0,00076	0,0192
1707	Диметилсульфид	0,08			4	0,00089	0,0217
1715	Метантиол	0,006			4	0,00000224	0,000067
1849	Метиламин (Монометиламин)	0,004	0,001		2	0,000448	0,0112
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1,0			4	0,000007	0,0002
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0,3	0,1		3	1,15506	35,4761
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства)	0,5	0,15		3	0,0007	0,0022
2920	Пыль меховая			0,03	-	0,0138	0,3375
	В С Е Г О:					3,76094524	121,404297

Таблица 9.8 - Таблица групп суммации на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303 0333	Аммиак Сероводород
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Пыли	2920 2908	Пыль меховая Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА». Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

В близлежащих населенных пунктах не проводятся замеры фоновое состояние атмосферного воздуха, посты Казгидромет не установлены.

Расчет рассеивания вредных веществ произведен с без учета фона. Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблицах 9.9-9.10.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" (строительство)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0293363/0.0117345		-294/143		6005	100		производство: Электросварка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.1288919/0.0012889		-294/143		6005	100		производство: Электросварка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1892804/0.0378561		-320/6		6002	84.7		производство: Работа спецтехники
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0612819/0.0012256		-294/143		6005	100		производство: Электросварка
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (203)	0.638099/0.1276198		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
0621	Метилбензол (349)	0.2100338/0.1260203		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.9736539/0.0973654		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1071	Гидроксibenзол (155)	0.3301098/0.0033011		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1119	2-Этоксietанол (Этиловый эфир этилен гликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0156061/0.0109243		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.7327077/0.0732708		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" (строительство)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1240	Этилацетат (674)	0.2050425/0.0205042		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1510046/0.0528516		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
1411	Циклогексанон (654)	0.5866256/0.023465		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.3329714/1.664857		-294/143		6006	100		производство: Изоляционные работы
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2126997/0.2126997		-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1660218/0.0830109		-321/-32		6008	63.4		производство: Окрасочный котел
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем зола углей казахстанских месторождений (494)	0.9369849/0.2810955		-321/-32		6009	35.7		производство: Разгрузочные работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0324637/0.0012985		-321/-32		6011	100		производство: Ручной строительный элемент
2936	Пыль древесная (1039*)	0.2707885/0.0270788		-294/143		6015	100		производство: Деревообработка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
13(06) 1071 1401	Гидроксibenзол (155) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.4811145	П ы л и :	-321/-32		6008	100		производство: Окрасочный котел
2902 2908	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая Двуокись кремния в %: 70-20 (шамт, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских (месторождений) (494)	0.7735259		-321/-32		6001	26		производство: материалов
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" (эксплуатация)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Загрязняющие вещества:										
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0729446/0.0145889	0.0818606/0.0163721	-309/-3	44/350	0006	97.7	98.2	производство: Котельная производство: Навозохранилище производство: Котельная производство: Навозохранилище производство: Доильно- молочный блок на 864 головы производство: Котельная	
0303	Азота диоксид) (4)	0.14454/0.028908	0.2892249/0.057845	-309/-3	296/326	6005	75.4	75.6		
0330	Аммиак (32)	0.1276291/0.0638146	0.1438019/0.071901	-309/-3	44/350	0006	99.3	99.5		
0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.0465948/0.0003728	0.0903477/0.0007228	-309/-3	296/326	6005	49.4	74.4		
1849	516)	0.0267971/0.0001072	0.0302698/0.0001211	-309/-3	-219/ -205	0003	51.5	58.3		
2908	Сероводород (	0.5011829/0.1503549	0.5887574/0.1766272	-309/-3	44/350	0006	100	100		
	Дигидросульфид) (518)									
	1849	Метиламин (								
	Монометиламин) (341)									
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль									
	цементного производства									
	- глина, глинистый									
	сланец, доменный шлак,									
	песок, клинкер, зола,									
	кремнезем, зола углей									
	казахстанских									
	месторождений) (494)									
	2920	Пыль меховая (	0.1012243/0.0030367	0.1131671/0.003395	-309/-3	-219/	0003	53.9	64.7	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" (эксплуатация)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шерстяная, пуховая) (1050*)				-205				Доильно-молочный блок на 864 головы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1897955	0.3795726	-309/-3	296/326	6005	75	75.4	производство: Навозохранилище
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2005738	0.2256625	-309/-3	44/350	0006	98.7	99	производство: Котельная
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1726382	0.1835923	-309/-3	44/350	0006	73.2	76.1	производство: Котельная
2908 2920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.3042971	П ы л и : 0.3566805	-309/-3	44/350	0006	98.8	99	производство: Котельная
		2. Перспектива (НДВ)							

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" _эксплуатация)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0729446/0.0145889	0.0818606/0.0163721	-309/-3	44/350	0006	97.7	98.2	производство:
0303	Азота диоксид) (4)	0.14454/0.028908	0.2892249/0.057845	-309/-3	296/326	6005	75.4	75.6	Котельная
0330	Аммиак (32)	0.1276291/0.0638146	0.1438019/0.071901	-309/-3	44/350	0006	99.3	99.5	производство:
0333	Сера диоксид (Ангидрид	0.0465948/0.0003728	0.0903477/0.0007228	-309/-3	296/326	6005	49.4	74.4	Навозохранилище
1849	сернистый, Сернистый	0.0267971/0.0001072	0.0302698/0.0001211	-309/-3	-219/	0003	51.5	58.3	производство:
	газ, Сера (IV) оксид) (516)				-205				Доильно-
2908	Сероводород (	0.5011829/0.1503549	0.5887574/0.1766272	-309/-3	44/350	0006	100	100	молочный блок
	Дигидросульфид) (518)								на 864 головы
	Метиламин (								производство:
	Монометиламин) (341)								Котельная
2920	Пыль неорганическая,	0.1012243/0.0030367	0.1131671/0.003395	-309/-3	-219/	0003	53.9	64.7	производство:
	содержащая двуокись				-205				Доильно-
	кремния в %: 70-20 (								молочный блок
	шамот, цемент, пыль								на 864 головы
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								
	Пыль меховая (								
	шерстяная, пуховая) (								
	1050*)								
Группы суммации:									
01(03) 0303	Аммиак (32)	0.1897955	0.3795726	-309/-3	296/326	6005	75	75.4	производство:
0333	Сероводород (								Навозохранилище
07(31) 0301	Дигидросульфид) (518)	0.2005738	0.2256625	-309/-3	44/350	0006	98.7	99	производство:
	Азота (IV) диоксид (								Котельная
	Азота диоксид) (4)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шемонаихинский район, ТОО "Сугатовское" (эксплуатация)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1726382	0.1835923	-309/-3	44/350	0006	73.2	76.1	производство: Котельная
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями *ПДК_{м.р.}*, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на период СМР приведены в таблице 9.11. Предложенные нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации приведены в таблице 9.12.

Таблица 9.11 -Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ при СМР

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)										
Не организованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	2025
Итого:		-	-	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	0,0437	0,16691	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)										
Не организованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	2025
Итого:		-	-	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	0,0048	0,01571	2025
0168, Олово оксид (в пересчете на олово)										
Не организованные источники										
Медницкие работы	6012	-	-	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	2025
Итого:		-	-	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	2025
0184, Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)										
Не организованные источники										
Медницкие работы	6012	-	-	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	2025
Итого:		-	-	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	0,00005	2025
0203, Хром (VI) оксид										
Не организованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	2025
Итого:		-	-	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	2025

Продолжение таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	0,00005	0,0000002	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)										
Неорганизованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0068	0,0149	0,0068	0,0149	0,0068	0,0149	2025
Битумный котел	6007	-	-	0,0074	0,0133	0,0074	0,0133	0,0074	0,0133	2025
Газосварка	6013	-	-	0,011	0,0093	0,011	0,0093	0,011	0,0093	2025
Итого:		-	-	0,0252	0,037	0,0252	0,037	0,0252	0,037	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0252	0,037	0,0252	0,037	0,0252	0,037	2025
0304, Азота (II) оксид (Азота оксид)										
Неорганизованные источники										
Битумный котел	6007	-	-	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	2025
Итого:		-	-	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	0,0012	0,0022	2025
0328, Углерод (Сажа)										
Неорганизованные источники										
Битумный котел	6007	-	-	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	2025
Итого:		-	-	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	0,0013	0,0024	2025
0330, Сера диоксид (Сернистый ангидрид)										
Неорганизованные источники										
Битумный котел	6007	-	-	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	2025
Итого:		-	-	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	0,0162	0,0292	2025
0337, Углерод оксид										
Неорганизованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0333	0,076	0,0333	0,076	0,0333	0,076	2025
Битумный котел	6007	-	-	0,0375	0,0675	0,0375	0,0675	0,0375	0,0675	2025

Продолжение таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Контактная сварка	6010	-	-	0,000001	0,000004	0,000001	0,000004	0,000001	0,000004	2025
Итого:		-	-	0,070801	0,143504	0,070801	0,143504	0,070801	0,143504	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,070801	0,143504	0,070801	0,143504	0,070801	0,143504	2025
0342, Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)										
Не организованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	2025
Итого:		-	-	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	0,0024	0,0053	2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые										
Не организованные источники										
Электросварка	6005	-	-	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	2025
Итого:		-	-	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	0,0037	0,00671	2025
0616, Диметилбензол (Ксилол)										
Не организованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,75	2,71682	0,75	2,71682	0,75	2,71682	2025
Итого:		-	-	0,75	2,71682	0,75	2,71682	0,75	2,71682	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,75	2,71682	0,75	2,71682	0,75	2,71682	2025
0621, Метилбензол (толуол)										
Не организованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	2025
Итого:		-	-	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	0,7406	0,987514	2025
0827, Хлорэтен										
Не организованные источники										
Контактная сварка	6010	-	-	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	2025
Итого:		-	-	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	2025

Продолжение таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	0,0000005	0,000002	2025
1042, Бутан-1-ол (Спирт бутиловый)										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	2025
Итого:		-	-	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	0,5722	0,7732	2025
1061, Этанол (Спирт этиловый)										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	2025
Итого:		-	-	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	0,2861	0,38037	2025
1071, Гидроксibenзол (Фенол)										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	2025
Итого:		-	-	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	0,0194	0,00007	2025
1119, 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	2025
Итого:		-	-	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	0,0642	0,00171	2025
1210, Бутилацетат										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	2025
Итого:		-	-	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	1,4306	3,04836	2025

Продолжение таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1240, Этилацетат										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	2025
Итого:		-	-	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	0,1205	0,0489	2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон)										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	2025
Итого:		-	-	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	0,3106	0,20306	2025
1411, Циклогексанон										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	2025
Итого:		-	-	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	0,1379	0,0231	2025
2704, Бензин (нефтяной малосернистый)										
Неорганизованные источники										
Изоляционные работы	6006	-	-	3,3333	26,87	3,3333	26,87	3,3333	26,87	2025
Итого:		-	-	3,3333	26,87	3,3333	26,87	3,3333	26,87	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	3,3333	26,87	3,3333	26,87	3,3333	26,87	2025
2750, Сольвент нефти										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	2025
Итого:		-	-	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	0,0013	0,000004	2025
2752, Уайт-спирит										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	1,25	1,888263	1,25	1,888263	1,25	1,888263	2025

Продолжение таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:		-	-	1,25	1,888263	1,25	1,888263	1,25	1,888263	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,25	1,888263	1,25	1,888263	1,25	1,888263	2025
2754, Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)										
Неорганизованные источники										
Битумный котел	6007	-	-	0,036	0,0033	0,036	0,0033	0,036	0,0033	2025
Итого:		-	-	0,036	0,0033	0,036	0,0033	0,036	0,0033	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,036	0,0033	0,036	0,0033	0,036	0,0033	2025
2902, Взвешенные частицы										
Неорганизованные источники										
Окрасочные работы	6008	-	-	0,03071	1,2809	0,03071	1,2809	0,03071	1,2809	2025
Ручной инструмент	6011	-	-	0,1218	0,03031	0,1218	0,03031	0,1218	0,03031	2025
Итого:		-	-	0,4289	1,31121	0,4289	1,31121	0,4289	1,31121	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,4289	1,31121	0,4289	1,31121	0,4289	1,31121	2025
2908, Пыль неорганическая : 70-20% двуокиси кремния										
Неорганизованные источники										
Транспортные перевозки	6001	-	-	0,4355	1,6209	0,4355	1,6209	0,4355	1,6209	2025
Земляные работы (верт.планировка)	6003	-	-	0,0103	0,3818	0,0103	0,3818	0,0103	0,3818	2025
Работа экскаватора	6004	-	-	0,3309	0,3818	0,3309	0,3818	0,3309	0,3818	2025
Электросварка	6005	-	-	0,0025	0,00713	0,0025	0,00713	0,0025	0,00713	2025
Разгрузочные работы	6009	-	-	0,4083	5,3647	0,4083	5,3647	0,4083	5,3647	2025
Буровые работы	6014	-	-	0,11	0,0025	0,11	0,0025	0,11	0,0025	2025
Итого:		-	-	1,2975	7,75883	1,2975	7,75883	1,2975	7,75883	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,2975	7,75883	1,2975	7,75883	1,2975	7,75883	2025
2914, Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом										
Неорганизованные источники										
Разгрузочные работы	6009	-	-	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	2025
Итого:		-	-	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	0,0082	0,0017	2025

Окончание таблицы 9.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2930, Пыль абразивная										
Неорганизованные источники										
Ручной инструмент	6011	-	-	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	2025
Итого:		-	-	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	0,0052	0,0063	2025
2936, Пыль древесная										
Неорганизованные источники										
Дисковая пила	6015	-	-	0,128	0,019	0,128	0,019	0,128	0,019	2025
Итого:		-	-	0,128	0,019	0,128	0,019	0,128	0,019	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,128	0,019	0,128	0,019	0,128	0,019	2025
Всего по объекту:				11,0899715	46,4512272	11,0899715	46,4512272	11,0899715	46,4512272	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				11,0899715	46,4512272	11,0899715	46,4512272	11,0899715	46,4512272	

Таблица 9.12 -Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДС (эксплуатация)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2026-2033 гг		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Котельная	0006	-	-	-	-	0,119	4,2505	0,119	4,2505	0,119	4,2505	2026
Итого:		-	-	-	-	0,119	4,2505	0,119	4,2505	0,119	4,2505	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,119	4,2505	0,119	4,2505	0,119	4,2505	2026
0303, Аммиак (Азота гидрид)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0068	0,2145	0,0068	0,2145	0,0068	0,2145	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0068	0,2145	0,0068	0,2145	0,0068	0,2145	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,01369	0,2159	0,01369	0,2159	0,01369	0,2159	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,0024	0,0757	0,0024	0,0757	0,0024	0,0757	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2026
Итого:		-	-	-	-	0,03029	0,7395	0,03029	0,7395	0,03029	0,7395	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Пенал № 1	6001	-	-	-	-	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	2026
Пенал № 2	6002	-	-	-	-	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	2026
Пенал № 3	6003	-	-	-	-	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	0,0057	0,0065	2026
Пенал № 4	6004	-	-	-	-	0,00204	0,0012	0,00204	0,0012	0,00204	0,0012	2026
Навозохранилище	6005	-	-	-	-	0,04575	1,443	0,04575	1,443	0,04575	1,443	2026
Итого:		-	-	-	-	0,06489	1,4637	0,06489	1,4637	0,06489	1,4637	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,09518	2,2032	0,09518	2,2032	0,09518	2,2032	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												

Продолжение таблицы 9.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
Котельная	0006	-	-	-	-	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	2026
Итого:		-	-	-	-	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	0,0193	0,6907	2026
0330, Серы диоксид (Ангидрид сернистый)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Котельная	0006	-	-	-	-	0,5292	14,85	0,5292	14,85	0,5292	14,85	2026
Итого:		-	-	-	-	0,5292	14,85	0,5292	14,85	0,5292	14,85	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,5292	14,85	0,5292	14,85	0,5292	14,85	2026
0333 Дигидросульфид (Сероводород)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,00022	0,0035	0,00022	0,0035	0,00022	0,0035	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,000009	0,0003	0,000009	0,0003	0,000009	0,0003	2026
Итого:		-	-	-	-	0,000489	0,0121	0,000489	0,0121	0,000489	0,0121	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Пенал № 1	6001	-	-	-	-	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	2026
Пенал № 2	6002	-	-	-	-	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	2026
Пенал № 3	6003	-	-	-	-	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	0,00705	0,0043	2026
Пенал № 4	6004	-	-	-	-	0,0025	0,0015	0,0025	0,0015	0,0025	0,0015	2026
Навозохранилище	6005	-	-	-	-	0,05625	1,7739	0,05625	1,7739	0,05625	1,7739	2026
Итого:		-	-	-	-	0,0799	1,7883	0,0799	1,7883	0,0799	1,7883	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,080389	1,8004	0,080389	1,8004	0,080389	1,8004	2026
0337 Углерод оксид (Угарный газ)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Котельная	0006	-	-	-	-	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	2026
Итого:		-	-	-	-	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	1,5372	54,9016	2026

Продолжение таблицы 9.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
0410, Метан												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,033	1,0407	0,033	1,0407	0,033	1,0407	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,033	1,0407	0,033	1,0407	0,033	1,0407	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0659	1,0391	0,0659	1,0391	0,0659	1,0391	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,0115	0,3627	0,0115	0,3627	0,0115	0,3627	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,0026	0,082	0,0026	0,082	0,0026	0,082	2026
Итого:		-	-	-	-	0,146	3,5652	0,146	3,5652	0,146	3,5652	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,146	3,5652	0,146	3,5652	0,146	3,5652	2026
1052, Метанол (Спирт метилвый)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,00051	0,0081	0,00051	0,0081	0,00051	0,0081	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00122	0,0305	0,00122	0,0305	0,00122	0,0305	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00122	0,0305	0,00122	0,0305	0,00122	0,0305	2026
1071, Гидроксibenзол (Фенрл)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,00005	0,0008	0,00005	0,0008	0,00005	0,0008	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,000009	0,0003	0,000009	0,0003	0,000009	0,0003	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	2026
Итого:		-	-	-	-	0,000121	0,00296	0,000121	0,00296	0,000121	0,00296	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,000121	0,00296	0,000121	0,00296	0,000121	0,00296	2026
1246, Этилформнат												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												

Продолжение таблицы 9.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0008	0,0126	0,0008	0,0126	0,0008	0,0126	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00014	0,0044	0,00014	0,0044	0,00014	0,0044	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00177	0,0431	0,00177	0,0431	0,00177	0,0431	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00177	0,0431	0,00177	0,0431	0,00177	0,0431	2026
1314,Пропаналь (Пропанальдегид)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0003	0,0047	0,0003	0,0047	0,0003	0,0047	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00056	0,013	0,00056	0,013	0,00056	0,013	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00056	0,013	0,00056	0,013	0,00056	0,013	2026
1531, Гексановая кислота (Кислата капроновая)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0003	0,0047	0,0003	0,0047	0,0003	0,0047	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00076	0,0192	0,00076	0,0192	0,00076	0,0192	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00076	0,0192	0,00076	0,0192	0,00076	0,0192	2026
1707, Диметилсульфид												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0002	0,0063					2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0002	0,0063					2026

Продолжение таблицы 9.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0004	0,0063	0,0004	0,0063	0,0004	0,0063	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00007	0,0022	0,00007	0,0022	0,00007	0,0022	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00089	0,0217	0,00089	0,0217	0,00089	0,0217	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00089	0,0217	0,00089	0,0217	0,00089	0,0217	2026
1715, Метантиол												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0000005	0,00002	0,0000005	0,00002	0,0000005	0,00002	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0000005	0,00002	0,0000005	0,00002	0,0000005	0,00002	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,0000002	0,000006	0,0000002	0,000006	0,0000002	0,000006	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,00000004	0,000001	0,00000004	0,000001	0,00000004	0,000001	2026
Итого:		-	-	-	-	0,00000224	0,000067	0,00000224	0,000067	0,00000224	0,000067	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00000224	0,000067	0,00000224	0,000067	0,00000224	0,000067	2026
1849, Метиламин (Мономтиламин)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0002	0,0032	0,0002	0,0032	0,0002	0,0032	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,000008	0,0003	0,000008	0,0003	0,000008	0,0003	2026
Итого:		-	-	-	-	0,000448	0,0112	0,000448	0,0112	0,000448	0,0112	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,000448	0,0112	0,000448	0,0112	0,000448	0,0112	
2908, Пыль неорганическая : 70-20% двуокиси кремния												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Котельная	0006	-	-	-	-	1,155	35,475	1,155	35,475	1,155	35,475	2026
Итого:		-	-	-	-	1,155	35,475	1,155	35,475	1,155	35,475	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Склад золы	6007	-	-	-	-	0,00006	0,0011	0,00006	0,0011	0,00006	0,0011	2026

Продолжение таблицы 9.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10	11
Итого:		-	-	-	-	0,00006	0,0011	0,00006	0,0011	0,00006	0,0011	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	1,15506	35,4761	1,15506	35,4761	1,15506	35,4761	2026
2909, Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния												
Неорганизованные источники												
Склад угля	6006	-	-	-	-	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	2026
Итого:		-	-	-	-	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	0,0007	0,0022	2026
2920, Пыль меховая												
Организованные источники												
Коровник 432 голвы	0001	-	-	-	-	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2026
Коровник 432 голвы	0002	-	-	-	-	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2026
ДМБ 864 головы	0003	-	-	-	-	0,0062	0,0977	0,0062	0,0977	0,0062	0,0977	2026
Родильное отделение 150 голов	0004	-	-	-	-	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	2026
Телятник до 2-х месяцев	0005	-	-	-	-	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2026
Итого:		-	-	-	-	0,0138	0,3375	0,0138	0,3375	0,0138	0,3375	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,0138	0,3375	0,0138	0,3375	0,0138	0,3375	
Всего по объекту:						3,70160024	118,219127	3,70160024	118,219127	3,70160024	118,219127	
Из них:												
Итого по организованным источникам:						3,55605024	114,963827	3,55605024	114,963827	3,55605024	114,963827	
Итого по неорганизованным источникам:						0,14555	3,2553	0,14555	3,2553	0,14555	3,2553	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для строительных площадок не устанавливается. **На период эксплуатации** размер СЗЗ для для молочно-товарной фермы (МТФ) до 1200 голов (всех специализаций) **составит** 300 м.

До момента получения санитарно-эпидемиологического заключения на действующий объект, будет разработан проект с расчетной предварительной санитарно-защитной зоной, с проведением вневедомственной экспертизой (пункт 9 Приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»).

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

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

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

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

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

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

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

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

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

Так как в районе размещения молочно-товарной фермы отсутствуют посты наблюдений, НМУ не объявляются.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- Содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;
- При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом;
- Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.
- Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;
- Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения проектных работ рекомендуется:

- Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;
- Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Кроме того в период эксплуатации

- Организовать систему упорядоченного движения автотранспорта;

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Для данного объекта будет разработан отдельный проект производственного экологического контроля, который войдет в состав обязательной документации на получения разрешения на воздействие.

9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

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

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом на границе СЗЗ, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе.

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке. В период СМР контроль за выбросом ЗВ будет вестись расчетным путем.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Для данного объекта будет разработана Программа производственного экологического контроля производственного экологического контроля, которая войдет в состав обязательной документации на получения разрешения на воздействие.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение на период строительства

Для хозяйственно-питьевых нужд *на период строительства* предусматривается привозная вода (бутилированная). Питание строителей будет осуществляться вблизи располагаемых объектов питания.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

На период проведения строительных работ стационарных источников водоснабжения не требуется. Вода на питьевые нужды будет доставляться в специальных емкостях.

Нормы расхода воды приняты согласно СНИП РК 4.01-41-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расчетное число работающих на строительстве МТФ составляет 98,0 человек, работа ведется в одну смену. Общая продолжительность строительства без технологического перерыва составит 12,0 месяцев (264 дня). Вода будет использоваться только для питьевых нужд, на обед людей будут доставлять в поселковую столовую.

Общая норма расхода воды в сутки наибольшего водопотребления составляет 25 л/сут на одного человека.

Расход питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$Q = ((N \times n) / 1000) \times L = ((95 \times 25) / 1000) \times 264 = 627,0 \text{ м}^3 (2,375 \text{ м}^3/\text{сут})$$

где: N – количество работающих;

n – норма расхода воды;

L – количество рабочих дней.

Вода питьевого качества, забирается из существующей скважины. Устройство стационарного водовыпуска на период строительства не требуется. Объем водоотведения составит 2,375 м³/сут. Необходими установить водонепроницаемые выгребы, с водонепроницаемым дном. По мере заполнения бытовые стоки вывозятся спецавтотранспортом по договору со специализированной организацией.

Промышленное водоснабжение

Расход воды на промышленные нужды определен в объеме 3164,1 м³ (11,99 м³/сут, в том числе на нужды пылеподавления, для приготовления отделочных растворов). Промышленное водоснабжение обеспечивается водой из существующей скважины и полностью используется при строительных работах.

9.2.2. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации

Рабочим проектом запроектированы внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого (система В1), противопожарного (система В2) водопроводов и бытовой канализации (система К1).

Подключение проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода запроектировано от существующих сетей водопровода.

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые, душевые и производственные нужды, а также на нужды наружного и внутреннего пожаротушения.

Противопожарный водопровод

Противопожарный водопровод (система В2) предназначен для подачи воды к пожарным кранам. Трубопроводы системы В2 приняты кольцевыми и сухотрубными из

стальных электросварных труб. Подача воды к пожарным кранам предусмотрена от кнопок пуска, расположенных в пожарных шкафах, при этом открывается задвижка с электроприводом, установленная в теплом помещении узла ввода во всех сооружениях. Источником противопожарного водоснабжения являются проектируемые сети противопожарного водопровода с располагаемым напором 30-32 м. Для возможности тушения возгораний пожарными машинами предусмотрен вывод пожарной гайки ГМ-80 на фасад сооружений.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутренние сети хозяйственного водопровода выполняют из полиэтиленовых труб HDPE 100.

На сетях водопровода предусматривается установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков и в точках врезки;
- в пониженных точках – выпусков для опорожнения трубопроводов;
- пожарных гидрантов.

Опорожнение трубопроводов в случае остановки или ремонтных работ предусмотрено в мокрые колодцы, выполненные с отстойной частью 1 м, опорожнение трубопроводов производится одновременно с откачкой воды из них спецмашиной на рельеф. Колодцы на сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см. Вокруг них предусматриваются отмостка шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Для учета расхода воды предусмотрено устройство узлов ввода с обводной линией и водомером Zenper МТК-25. Потери напора в водомере, не превышают 5,0 м.

Бытовая канализация (К1)

Бытовые стоки предусмотрено отводить в проектируемые выгребы (2 выгреба по 5 м³ каждый, 2 выгреба по 25 м³ каждый), откуда по мере накопления специализированным автотранспортом принято вывозить по договору со специализированными организациями. Выпуски бытовой канализации из зданий предусмотрены из поливинилхлоридных труб диаметрами 110 мм.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 9.13.

Таблица 9.13 – Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление (м³/сут)/ м³/год					Водоотведение (м³/сут)/		
Всего	Хозяйственно-питьевые нужды персонала	Производственные нужды			Производственные	Хозяйственно-питьевые сточные воды	Ливневые сточные воды
		Всего	Оборотное водоснабжение	Расходующиеся безвозвратно			
1	2	3	4	5	6	7	8
на период строительства							
14,365/ 3791,1	2,375/ 627,0	11,99/3164,1	-	11,99/3164,1	-	2,375/ 627,0	-
Итого на период строительства							
14,365/ 3791,1	2,375/ 627,0	11,99/3164,1	-	11,99/3164,1	-	2,375/ 627,0	-
на период эксплуатации							
Коровник на 432 головы							
46,09/16822,85	-	46,09/16822,85	-	46,09/16822,85*	-	-	-
Коровник на 432 головы							
46,09/16822,85	-	46,09/16822,85	-	46,09/16822,85*	-	-	-
Здание для телят до 2-х месяцев							
3,63/1324,95	1,2/438	2,43/886,95	-	2,43/886,95*	-	1,2/438	-
Коровник на 150 голов дойного стада с родильным отделением							
16,28/5492,2	0,6/219	15,68/5723,2	-	15,68/5723,2*	-	0,6/219	-
Доильно-молочный блок							
12,13/4427,45	9,43/3441,95	2,7/985,5	-	6,61/2412,65*	-	9,43/3441,95	-
Итого на период эксплуатации							
124,22/45340,3	11,23/4098,95	112,99/41241,35	-	116,9/42668,5	-	11,23/4098,95	-

Примечание: * - данные объемы выводятся из балансовой системы водопотребления и водоотведения, так как переходят в категорию навоза, перерабатываются и используются для удобрения сельхоз.полей.

9.2.3. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в *предусмотрены следующие мероприятия:*

- своевременный вывоз хоз-бытовых стоков биотуалета на участке в период СМР, откачка септиков на период эксплуатации специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и с/х техники осуществлять на автозаправочных станциях района;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ);

Кроме того на предприятии

- для хранения и обезвоживания подстилочного навоза предусматривается бетонная 2-х секционная площадка с бортами и отводными каналами по периметру для компостирования навоза в течении 6 месяцев и последующего его вывоза на поля..

Навозохранилища конструктивно представляют собой заглубленные котлованы выполненные из бетона, водонепроницаемые.

Вывоз навоза 2 раза в год на собственные поля и/или реализация населению.

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:

- контроль за сбором бытовых, производственных отходов в специально отведено для этого место и своевременный вывоз по договору со специализированным предприятием; обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- исключить перезаполнения емкости биотуалета, и попадание сточных вод на почвы.
- контроль за своевременной откачкой септика, проверка герметичности.

9.2.4. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону ручья без названия который является правобережным притоком р. Вавилонка (правый приток р. Оба). Длина около 3,2 км, площадь бассейна ручья безназвания составляет 2,1 км. Расстояние до ручья без названия составляет 209 метров. Водоохранная полоса установлена в размере 35 м водоохранная зона установлена размером 210-312 м. Участок МТФ не входит в водоохранную полосу и водоохранную зону ручья без названия. Вдоль ручья без названия спроектирован водозащитный вал и устроен в соответствии с действующими требованиями актуальных нормативных документов в области строительства водозащитных и гидротехнических сооружений, включая установку блокирующего сток грунтовых вод фундамента из устойчивого к коррозии и экологически безопасного материала на всю глубину до низа первого водоносного горизонта. Глубина фундамента составила не менее 2 м, что соответствует среднему уровню залегания грунтовых вод для территории. Высота вала составляет не менее 1,5 м. Указанные условия позволяют полностью исключить поверхностный и грунтовый сток в ручей Берсальский с территории за валом и служат достаточным обоснованием для сокращения водоохранной зоны до размеров, предусмотренных проектом установления водоохранной полосы и водоохранной зоны.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе СМР и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Загрязнение подземных при временном размещении навоза исключается, конструкция навозохранилищ представляет собой бетонные сооружения площадью 250 м².

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На участке планируемых работ отсутствуют месторождения подземных вод содержащихся на Государственном балансе.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

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

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение земляных работ (снятие ПРС, выемка грунта и т.п.) в пределах отведенного участка. До начала производства работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при восстановлении нарушенных земель.

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

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период СМР;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС) .
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, своевременный вывоз навоза.

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;

- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, хранение навоза в спроектированных навозохранилищах.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка после завершения проектных работ.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений.

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Наблюдение за состоянием почв в районе влияния навозохранилища предлагается на границе СЗЗ (по направлению к жилой зоне) по следующим показателям:

- Из химических показателей содержание нитритов, нитратов, pH, аммиак,
- В качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число, колититр, титр протей, яйца гельминтов.

Отбор почвенных проб производится 1 раз/год в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления воднорастворимых солей и ЗВ.

9.4. Характеристика физических воздействий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствии с результатами экспериментальных измерений.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Перечень источников воздействий и их характеристики определяется для действующих объектов на основе инвентаризации источников воздействий, которая должна сопровождаться проведением измерений физических факторов. Однако следует учитывать, что для проведения оценки воздействия физических факторов требуется проведение натурных замеров в течение длительного временного промежутка, позволяющего с необходимой достоверностью определить степень вклада хозяйственного

функционирования объекта на фоновый уровень физических факторов. При этом определяется необходимость в определении собственно фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Учитывая, что состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось, а также то, что имеющиеся на данный момент результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий объекта осуществляется на основе изучения фоновых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

Оценка возможного шумового воздействия

Шум, образующийся в ходе строительных работ носит временный и локальный характер. Интенсивность дорожно-строительных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки. Особенно сильный шум создаётся при работе бульдозеров, вибраторов, компрессоров, экскаваторов, дизельных грузовиков.

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счёт применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБА. Снижение шума от дорожно-строительных и транспортных машин достигается за счёт конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды, а также применением технологических процессов с меньшим шумообразованием. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования; график выполнения работ; и состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определённый набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение одного дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума. Уровни шума в ночное время, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка в связи с прекращением работ в ночное время.

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах от 74дБ (А) для катка, до 85 дБ (А) для бульдозера, в целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является дизельный двигатель, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения. Это особенно касается тех случаев, когда дизельный двигатель имеет плохой глушитель. К другим источникам постоянного шума относятся промышленные компрессоры, бульдозеры, и экскаваторы.

Уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах от 80 до 90 дБ (А) на расстоянии 15 м, (см. таблицу 9.13).

Для общей оценки воздействия строительства можно допустить. Что только два из наиболее шумных видов оборудования будут работать одновременно. Допуская только геометрическое распространение (т.е. уменьшение приблизительно на 6 дБ при увеличении вдвое расстояния от точки источника шума) и 8-часовой рабочий день, при одновременной работе двух наиболее шумных видов оборудования с максимальной нагрузкой, уровни шума будут превышать 55 дБ (А) на расстоянии около 500 м. Это расстояние можно сократить, если принять во внимание соответствующие факторы снижения шума (шумопоглощение воздухом и землёй благодаря рельефу и растительности) и рабочие нагрузки.

Таблица 9.14 - . Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием на различных расстояниях

Строительное оборудование	Уровень шума $L_{eq}(1-h)$ на расстоянии [дБ(А)]				
	15 м	75 м	150 м	300 м	750 м

Кран	85	71	65	59	45
Грузовик	85	71	65	59	45

$L_{eq}(1-h)$ а равен уровню установившихся звуковых колебаний, который содержит тот же уровень меняющегося звука в течение 1 часа.

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

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

Оценка вибрационного воздействия

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определённую опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакuumные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

В общем случае основными источниками вибрации являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника, системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

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

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путём снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов. Данный подход нашёл своё применение на рассматриваемом предприятии: так, основное технологическое оборудование изначально проектировалось с учётом средств виброгашения, виброизоляции, вибродемпфирования.

Основными источниками вибрационного воздействия объектов предприятия являются двигатели автотранспорта, воздействие носит кратковременный характер.

Таким образом, общее вибрационное воздействие объектов предприятия оценивается как допустимое.

Проведение дополнительных мероприятий по снижению вибрационного воздействия в период строительства и эксплуатации не требуется. Вибрационное воздействие после завершения работ *в период эксплуатации* не рассматривается, так как технологические параметры, способные оказать влияние на окружающую среду остались без изменения.

Оценка электромагнитного воздействия

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения.

Критерием интенсивности электрического поля является его напряжённость (E) с единицей измерения вольт на метр (В/м). Критерием интенсивности магнитного поля является его напряжённость (H) с единицей измерения ампер на метр (А/м). Напряжённость электрического (магнитного) поля – эффективное значение синусоиды, имеющую амплитуду, равную большей полуоси эллипса, описываемого вектором напряжённости в данной точке.

Критериями источника ЭМП является частота электромагнитного колебания, измеряется в герцах (Гц), длина волны, измеряемая в метрах (м), вид генерации – постоянная и периодическая.

В настоящее время под ЭМП понимают электромагнитные поля и колебания в диапазоне от 0 Гц до 300 ГГц. Наиболее простая классификация ЭМП, принятая Международным электротехническим комитетом, выглядит следующим образом:

- низкочастотные ЭМП (НЧ) – от 0 до 60 Гц;
- среднечастотные ЭМП (СЧ) – от 60 Гц до 10 кГц;
- высокочастотные ЭМП (ВЧ) – от 10 кГц до 300 МГц;
- сверхвысокочастотные ЭМП (СВЧ) – от 300 МГц до 300 ГГц.

Всемирная организация Здравоохранения официально ввела термин «электромагнитное загрязнение среды», что отражает новые экологические условия, сложившиеся на Земле из-за воздействия ЭМП на человека и другие элементы биосферы. Под электромагнитным загрязнением среды понимается состояние электромагнитной обстановки, характеризующееся наличием в атмосфере ЭМП повышенной интенсивности, создаваемых техногенными и природными неионизирующими источниками электромагнитного спектра излучений.

По своей генетической сущности ЭМП делятся на природные и техногенные. В свою очередь, природные источники ЭМП. Также делятся на две группы:

- Поле Земли, состоящее из постоянного электрического поля и основного (постоянного) магнитного поля.
- Радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, Галактика и др.).

Электрическое поле Земли создаётся избыточным отрицательным зарядом на поверхности. Его напряжённость на открытой местности находится в диапазоне от 100 до 500 В/м. Грозовые облака могут увеличивать напряжённость электрического поля Земли до десятков и сотен кВ/м.

Магнитное поле Земли является магнитным экраном, который препятствует проникновению в биосферу заряженных космических частиц.

Техногенные источники ЭМП. Техногенные источники ЭМП можно разделить на источники технологического характера, создающие негативный фактор воздействия ЭМП на людей, и источники военного характера, специально генерирующие ЭМП как для вывода из строя определённых объектов инфраструктуры, так и для нанесения поражения населению. В городах преобладают технологические источники ЭМП, которые делятся на

две группы. К первой относятся источники, генерирующие излучение от 1 Гц до 3 кГц, ко второй – от 3 кГц до 300 гГц.

Первая группа – это линии высоковольтных передач, трансформаторные, подстанции, электросети зданий, электротранспорт, офисная и бытовая техника. Во вторую группу входят передающие теле- и радиоцентры, системы сотовой и спутниковой связи, радиолокационные станции, персональные ЭВМ, СВЧ – печи, медицинские терапевтические и диагностические установки.

Допустимые уровни ЭП для населения. Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший – на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учёт и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путём анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Уровни воздействия ЭМП частотой 50Гц для населения не зависят от времени и регламентируются для круглосуточного воздействия:

- напряжённость ЭП не должна превышать внутри жилых зданий 0,5 кВ/м;
- на территории жилой застройки – 1 кВ/м;
- в населённой местности, вне зоны жилой застройки (земли городов в пределах городской черты в границах их перспективного развития на 10 лет, пригородные и зеленые зоны), а также территория огородов и садов – 5 кВ/м;
- участки пересечения ЛЭП с автомобильными дорогами 1-4 категорий – 10 кВ/м;
- в ненаселённой местности (незастроенные местности, хотя бы и часто посещаемые людьми, доступные для транспорта, и сельскохозяйственные угодья) – 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности (недоступной для транспорта и сельскохозяйственных машин) и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения – 20 кВ/м.

Специфика намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации не предусматривает наличие источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне промплощадки предприятия исключается.

Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоёмов, что ведёт к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. В процессе строительства не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла.

При эксплуатации МТФ происходит выброс парниковых газов. Предприятию необходимо ежегодно выполнять инвентаризацию парниковых газов.

Оценка возможного радиационного загрязнения района

Государственный контроль за радиационным фоном ведётся РГП «Казгидромет». Специфика намечаемой деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствии с нормативными требованиями, оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных

воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. Радиологический контроль строительных материалов проводится в соответствии с законодательством РК. В процессе строительства не будут использованы источники ионизирующего излучения и радиоактивные материалы.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК 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.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности при строительстве и эксплуатации фермы прогнозируется образование следующих видов отходов.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации на период СМР и эксплуатации представлена в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Сведения об объеме и составе отходов

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико-химические свойства	Метод хранения и утилизации
1	2	3	4	5	6
На период строительства					
1.	ТБО (20 03 01)	7,35	Жизнедеятельность строителей	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями
2.	Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	0,6972	Окрасочные работы	Не пожароопасны, химически неактивны.	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями

Продолжение таблицы 10.1

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико-химические свойства	Метод хранения и утилизации
1	2	3	4	5	6
3.	Остатки и огарки электродов (12 01 13)	0,1653	Электросварочные работы	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями
4.	Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0681	Обтирочный материал	твердый, пожароопасный, нерастворим, нелетучий	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями
Период эксплуатации					
1.	ТБО (20 03 01)	2,325	Жизнедеятельность строителей	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями
2.	Смет с территории (20 03 03)	131,56	Уборка территории	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры с крышкой на площадке с твердым покрытием, вывоз по договору со специализированными организациями
3.	Спецодежда работников (15 02 03)	0,2914	Выполнение требований ОТ и ТБ	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Передается работникам МТФ
4.	Бумажные мешки (15 01 02)	19,9896	Кормление КРС	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Контейнеры с крышками на площадке с твердым покрытием. Передается населению для личных нужд
5.	Золы-шлаковые отходы (10 01 01)	28,33	Работа котельной	Пожаро-взрывобезопасны, в воде растворимы	Передается населению на строительные нужды
6.	Навоз (02 01 06)	22476,3	Содержание КРС	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Накапливаются в навозохранилище, 2 раза в год вывозятся на с/х поля
7.	Отбраковка телят (02 01 02)	2,58	Содержание КРС	-	Отправляются на предприятия по производству мясокостной муки.

10.2. Расчет образования отходов

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложения №16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

Расчет образования объемов отходов на период строительства

В процессе строительства молочно-товарной фермы будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- тара из-под лакокраски;
- промасленная ветошь;
- огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы (неопасный отход, код 20 03 01)

Количество строителей составляет – 98 человек.

Количество твёрдых бытовых отходов от жизнедеятельности работающего персонала на период строительства рассчитывается в соответствии с Нормами объёмов накопления твёрдых бытовых отходов составляет 0,3 м³/год (плотностью 0,25 т/м³) на одного работающего.

Ориентировочное количество твёрдо-бытовых отходов на период строительства составит:

$$98 * 0,3 = 29,4 \text{ м}^3 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 7,35 \text{ тонны}$$

Твёрдые бытовые отходы в объеме 7,35 т/год будут собираться в специальные контейнеры и, по мере накопления будут вывозиться на полигон по договору со специализированными организациями.

На основании Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Огарки сварочных электродов (неопасный отход, код 12 01 13)

Объем образования отходов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

$$M_{\text{год}} = 11,021 * 0,015 = 0,1653 \text{ т/год}$$

Огарки электродов в объеме 0,1653 т/год будут храниться в специальных металлических контейнерах с крышкой и передаваться по договору со специализированной организации на вторичную переработку.

Тара из под ЛКМ (опасный отход, код 15 01 10*)

При окрасочных работах образуется жестяная тара. Жестяная тара из под ЛКМ – отход представляет собой остатки жести - 94-99 %, краски – 5-1 %.

Норма образования отхода определяется по формуле (п.2.22):

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

Где: M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Общее количество отходов тары из-под ЛКМ составит:

Общее количество отходов тары из-под ЛКМ составит:

$$0,5 * 1367 + 13671,2 * 0,01 = 683,5 + 13,6712 = 697,1712 \text{ кг} = 0,6972 \text{ т/год}$$

где: 1367 шт. – количество 10-и килограммовых банок;

0,5 кг – вес 10 килограммовой жестяной банки;

13671,2 кг – масса израсходованных лако-красочных материалов;

Банки из-под ЛКСМ в объеме 0,6972 т/год будут храниться в металлических емкостях с крышкой и будут передаваться по договору со специализированным предприятием на вторичную переработку.

Промасленная ветошь (опасный отход, код 15 02 02*)

Образуется в результате обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ). Расход ветоши составляет 53,6 кг.

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле):

$$H = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_o$ – норматив содержания в ветоши масел;

$W = 0,15 \times M_o$ – норматив содержания в ветоши влаги.

$$H = 0,0536 + 0,12 \times 0,0536 + 0,15 \times 0,0536 = 0,0536 + 0,006432 + 0,00804 = 0,0681 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь в объеме 0,0681 т/год будут вывозиться, по договору со специализированным предприятием.

Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации

Твердо – бытовые отходы (ТБО) (неопасные отходы, код 20 03 01)

ТБО образуется в результате деятельности обслуживающего персонала, штатный состав фермы составляет – 31 человек.

Количество твёрдых бытовых отходов от жизнедеятельности работающего персонала на период эксплуатации рассчитывается в соответствии с Нормами объёмов накопления твёрдых бытовых отходов составляет 0,3 м³/год (плотностью 0,25 т/м³) на одного работающего.

Ориентировочное количество твёрдо-бытовых отходов на период строительства составит:

$$31 * 0,3 = 9,3 \text{ м}^3 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 2,325 \text{ тонн}$$

Твёрдые бытовые отходы в объеме 2,325 тонн будут собираться в специальные контейнеры и, по мере накопления, будут вывозиться на полигон по договору со специализированными организациями.

На основании Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Смет с территории (неопасный отход, код 20 03 03)

Нормативное количество смета (С) с площади убираемых территорий ($S = 26312,0 \text{ м}^2$) составляет $0,005 \text{ т/м}^2$ в год:

$$C = S \times 0,005, \text{ т/год}$$

Тогда количество смета составит:

$$C = 26312,0 \times 0,005 = 131,56 \text{ т/год}$$

Объем коммунальных отходов (ТБО и смета с территории) составит 133,881 тонн. Смет с территории временно храниться в контейнерах емкостью $0,75 \text{ м}^3$ и будет передаваться по договору со специализированной организацией.

На основании Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Спецодежда (неопасный отход, код 15 02 03)

Штатное расписание фермы составляет 31 человек.

Вес лавсано-вискозного костюма составляет – 1,4 кг, общий вес: $1,4 \times 31 = 43,4 \text{ кг}$.

Вес зимней спецодежды составляет – 2,3 кг, общий вес: $2,3 \times 31 = 71,3 \text{ кг}$.

Вес зимней обуви составляет (валенки на резиновой подошве) – 4,4 кг, общий вес $4,4 \times 31 = 136,4 \text{ кг}$.

Вес демисезонной обуви составляет – 1,3 кг, общий вес – $1,3 \times 31 = 40,3 \text{ кг}$.

Вес спецодежды составит 0,2914 тонн. Спецодежда и обувь будут передаваться работникам безвозмездно по договору. Одежда выдается на 2-а года, обувь на три.

Отходы от хранения комбикормов (неопасный отход, код 15 01 01)

Для хранения комбикорма используются бумажные мешки (неопасный отход, код 15 01 02). Расход комбикормов составляет 3331,6 тонн (3331600 кг.), в одном мешок содержится 50 кг. комбикорма, количество мешков составит: $3331600 \text{ кг.} / 50 \text{ кг.} = 66632 \text{ шт.}$

Норма образования отхода, $M_{\text{отх}} = N \cdot m$, т/год.

где: N- 66632 шт. – количество бумажных мешков:

m - масса мешка, т.

$$M_{\text{отх}} = 66632 \times 0,0003 = 19,9896 \text{ т/год}$$

Бумажные мешки в объеме 19,9896 тонны будут собираться в специальные контейнеры и, по мере накопления, будут передаваться местному населению для личных нужд.

Золошлаковые отходы (неопасный отход, 10 01 01)

Золошлаковые отходы образуются в результате сгорания твердого топлива (уголь) при работе котельной.

Количество золошлаковых отходов, включающих в себя, рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{зшю}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зола}}$$
$$M_{\text{шл}} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_z, \text{ т/год}; \quad A_p = A_c \times (100 - W)/100$$

где $M_{\text{шл}}$ – количество шлака, образовавшегося при сжигании угля, т/год;

$M_{\text{зола}}$ – количество золы, уловленной в золоуловителях, равна 0 т/год;

B – годовой расход угля, т/год;

A_p – зольность угля на рабочую массу, %;

A_c – зольность угля на сухую массу, % (приложение 9);

W – влажность угля, %;

$\eta_{\text{зу}}$ – эффективность золоуловителя;

N_z – зола уносимая из топки, т/год; $N_z = 0,01 \times B \times (\alpha \times A_p + q_4 \times Q_t / 32680)$, т/год, где α – доля уноса золы из топки, $\alpha = 0,25$; A_p – зольность угля; q_4 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля; Q_t – теплота сгорания топлива, кДж/кг; 32680 – теплота сгорания условного топлива, кДж/кг; B – годовой расход древесины, т/год.

Расчет объема образования золошлаковых отходов от котельной:

$$A_p = 1,0 \times (100 - 16,0)/100 = 0,84 \%$$
$$N_z = 0,01 \times 1500,0 \times (0,25 \times 0,84 + 7,0 \times 27000 / 29308) = 97,67$$
$$M_{\text{шл}} = 0.01 \cdot 1500 \cdot 0,84 - 97,67 = 28,33, \text{ т/год}$$

Золошлаковые отходы в объеме 28,33 тонны будут складироваться в специальный контейнер с крышкой и передается по договору на полигон ТБО в качестве инертного материала или передается местному населению на строительные нужды.

Отходы животноводческого комплекса (навоз) (неопасный отход, код 02 01 06)

Навоз – образуется в результате содержания КРС и составляет 22476,3 т/год.

Уборка навоза в зданиях коровников осуществляется механическим способом с помощью выталкивания навоза мобильным транспортом в пеналы для временного хранения навоза (4 шт.). В пеналах в течении 7 дней навоз проходит этап карантинирования. Далее навоз перевозится на бетонную 2-х секционную площадку с бортами и отводными каналами по периметру для компостирования навоза в течении 6 месяцев и последующего его вывоза на поля.

Отходы животного происхождения (животные ткани) (неопасный отход, код 02 01 02).

При производстве молока осуществляется ежегодная браковка коров дойного стада в количестве 30 % от среднегодового поголовья. При производстве молока падеж коров не предусматривается. При выращивании телят сохранность составляет: телят профилактического периода – 97%, телят в возрасте от 21 дня до 60 дней – 98%.

Нетоварная выбраковка (падеж) составляет:

- телята 2,58 т/год.

Нетоварная выбраковка в количестве 2,58 т/год отправляется на предприятия по производству мясокостной муки.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан ст.320 п.2, пп.3, временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на **срок не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, **на срок не более трех месяцев** до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах, в специально отведенных местах площадках с непроницаемым покрытием. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Контейнеры для временного хранения отходов оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК.

Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отходы производства накапливаются в специально отведенном месте, ведется раздельный сбор по каждому виду отходов см.таблицу 10.1 по мере накопления отходы вывозятся специализированным предприятием согласно договора.

Навоз вывозится транспортными средствами на временную площадку хранения навоза, с последующим вывозом на поля в качестве органических удобрений или реализуется населению (в качестве разрыхлителя земли).

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.т/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Сдача ТБО	100% утилизация отходов	Удаление отходов накладная на передачу	Директор ТОО	2025-2034	Цена договорная по факту	Собственные средства
2.	Сдача отходов производства на утилизацию спец. организациям	100% утилизация отходов	Удаление отходов накладная на передачу	Директор ТОО	2025-2034	Цена договорная по факту	Собственные средства
3.	Вторичное использование навоза в качестве удобрения или реализация населению	100% утилизация отходов	Удаление отходов накладная на передачу	Директор ТОО	2025-2034	Цена договорная по факту	Собственные средства

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮСРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮСРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Участок строительства МТФ предусматривается вблизи с.Сугатовка и с.Кенюхово, Шемонаихинского района, ВКО. На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма, что позволит по необходимости использовать существующие здания и сооружения.

Ближайшая жилая зона (с. Кенюхово) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Население района составляет 43 736 человек (по состоянию на 2019 г), население села Кенюхово - 439 человек (2019 г.), население села Сугатовка – 746 человек (2019 г.).

В период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их удаленности.

Степень воздействия планируемых работ на период СМР и эксплуатации объекта на атмосферный воздух является незначительной. Воздействие в период СМР будет носить временный характер. Источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, на достаточном расстоянии от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на село Кенюхово и Сугатовка.

**12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И
ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ
ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ
ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ
ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

Размещение производственной базы в границах отведенных участков определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, природных особенностей района);
- гидрогеологических условий;
- геологических условий;
- санитарных условий и зон безопасности (зона санитарной охраны и тд).

Проведены инженерно-геологические изыскания (ИГИ) и сделан отчет о проведенных результатах ИГИ ТОО «GeoArch Engineering Group» по рассматриваемому объекту.

Объект строительства относительно ближайшего населенного пункта расположен с учетом розы ветров, с подветренной стороны. Участок строительства МТФ предусматривается вблизи с.Сугатовка и с.Кенюхово, Шемонаихинского района, ВКО. На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма, что позволит по необходимости использовать существующие здания и сооружения.

Другого возможного варианта по выбору места расположения фермы не представляется возможным.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка строительства (более 350).

Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

2) Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, поэтому воздействие на флору ожидается незначительное. Согласно ответа Казахского лесостроительного предприятия №04-02-05/1304 от 27.09.2024 года проектный участок ТОО «СУГАТОВСКОЕ» расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица

В период строительно-монтажных работ произойдет частичная трансформация ландшафта. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 04.10.2024 года № 211 проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Шемонаихинское». Видовой состав представлен следующими видами диких животных: заяц, барсук, лисица, тетерев, куропатка, лось, сибирская косуля.

Проходят пути миграции диких животных как: лось, сибирская косуля. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет. В этих целях в проекте (р. 19 п.) предложены меры по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность. Непосредственно вблизи участка выделенного под МТФ путей миграции диких животных не проходит.

После СМР на участке работ будет произведена техническая рекультивация нарушенной территории.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться при проведении работ при снятии ПРС, выемочных работ и тд.

После проведения проектных работ согласно рабочего проекта будут проведены мероприятия по восстановлению нарушенного почвенного покрова (путем обратной засыпки грунта, планировке территории), будет произведено благоустройство территории.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Сброс сточных вод поверхностные водоемы, на рельеф местности исключается. Участок работ не входит в водоохранную зону и полосу ручья без названия.

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ не ожидается, как в период СМР, так и период эксплуатации.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

б) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Территория участка строительства находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Расчет обоснования выбросов на период СМР представлен ниже в данном Разделе. Сброс сточных не производится согласно намечаемых работ представленных в проекте. *Физические воздействия.* Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, на достаточном расстоянии от селитебной зоны. Источники электромагнитного воздействия на участке отсутствуют, превышение теплового загрязнения на территории не ожидается, шумовое воздействие с учетом предложенным мер будет носить допустимый характер.

Источники шумового воздействия приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Нормы шумового воздействия

Объекты	Источники шума	Воздействие
Строительные работы		
Площадка строительства	Бульдозер Экскаватор Камаз	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически
Период эксплуатации		
Производственная база	Мобильный кормораздатчик Грузовик с прицепом Погрузчик	Локальное, временное. Имеет мест только на рабочей площадке

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;
- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2023 года № ҚР ДСМ-15.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. На территории предприятия населенных пунктов нет, они достаточно отдаленны. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, который может воздействовать на персонал, является вибрация - механические колебания машин, оборудования, инструмента. Столкновение их с телом работника приводит к колебанию рук, ног, спины или всего организма.

Различают общую и локальную вибрацию. Под общей вибрацией понимают механические колебания опорных поверхностей или объектов, которые смещают тело и органы работника в разных плоскостях.

Локальная вибрация представляет собой механические колебания, которые действуют на ограниченные участки тела (руки, например). Показателями вибрации являются: частота колебаний за единицу времени - герц (Гц). (Герц - одно колебание за 1 с); период колебания - время, за которое осуществляется полный цикл колебания; амплитуда - наибольшее смещение точки от нейтрального положения (см, мм).

На производстве, как правило, имеет место сложная вибрация - сочетание общей и локальной, которая характеризуется суммой колебаний разных частот, амплитуды и начальных фаз. Наиболее опасные для здоровья человека вибрации с частотами 16 ... 250 Гц.

Вибрация может быть постоянного воздействия или временного воздействия.

Влияние вибрации на организм работника усиливается увеличением ее амплитуды, в результате чего она распространяется на большее расстояние от точки возникновения.

Кроме того, при работе с инструментами ударного и ударно-вращающейся действия возникает так называемая отдача инструмента на руки работника, сила которой может достигать 60-100 кг при усилии 25 кг. Действие такого толчка-удара длится тысячные доли секунды, однако может приводить к повреждению мелких костей кисти и локтевого сустава.

Параметры вибрации устанавливаются согласно:

- СТ РК 1763-1-2008 (ИСО 2631-1-97,MOD) «Вибрация и удар механические. Оценка воздействия общей вибрации на организм человека. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) Межгосударственный стандарт «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека».

Для источников вибрации выявлено следующее:

Локальные и общие вибрационные нагрузки на персонал отсутствуют.

Уровень вибрации на источниках - нет превышений допустимых норм.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации может являться механический износ двигателя, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка работоспособности двигателей автотранспорта;
- при повышении шума и вибрации производить контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух на период СМР

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 3000 м, жилая зона.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

$$L = L_w - 20 * \lg r + 10 * \lg \Phi - (\beta_a/1000) - 10 * \lg \Omega$$

где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π .

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (5,8 м);

β_a - затухание звука в атмосфере, (принято равным 10).

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Расчет уровня от отдельных источников выбросов

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , дБ
Грузовой транспорт	72	350	1	6,28	10	13,4
Бульдозер	64	350	1	6,28	10	5,14
Экскаватор	68	350	1	6,28	10	9,14

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке и в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе ЖЗ будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 350 м, жилая зона.

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Расчет уровня от отдельных источников выбросов

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , дБ
Кормораздатчик	64	350	1	6,28	10	5,14
Грузовик с прицепом	72	350	1	6,28	10	13,4
Погрузчик	68	350	1	6,28	10	9,14

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке и в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе ЖЗ будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Выбор операции по управлению отходами.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На рассматриваемом объекте предусматриваются следующие операции: накопление отходов на месте их образования (и их отдельный сбор согласно рекомендациям указанным в разделе 10). Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонняя организация согласно договора, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

РАСЧЕТ ОБОСНОВАНИЯ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СМР

Расчет выбросов пыли при движении груженого автотранспорта (ист.6001)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-п от 12 июня 2014 г.

Движение автотранспорта способствует выделению пыли, которая появляется в результате взаимодействия колес с грунтом и сдува мелких частичек с поверхности материала, груженого в кузов машин.

Общее количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах рабочего участка, можно характеризовать следующим выражением:

$$P_c = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times Z \times g_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times g_2 \times F_0 \times n, \text{ г/с}$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность машин (принимается по таблице 9). Для автомобилей грузоподъемностью 10 тонн $C_1 = 0,8$;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается по таблице 10). Для средней скорости передвижения автотранспорта 20 км/ч. $C_2 = 2,0$;

C_3 -коэффициент, учитывающий состояние дорог и принимаемый в соответствии с таблицей 11 (дорога без покрытия, грунтовая $C_3 = 1,0$);

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала в кузове и определяется как соотношение: $F_{\text{факт.}}/F_0$, ориентировочно принимается 1,45 (страница 9);

где: $F_{\text{факт.}}$ - фактическая поверхность материала в кузове;
 F_0 -средняя площадь кузова,

$$C_4 = F_{\text{факт.}}/F_0 = 1,45;$$

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта (таблица 12). При среднегодовой скорости ветра равной 3,7 м/с и средней скорости груженого автомобиля равной 20 км/час, геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения, приведенные к единым единицам измерения, т.е.:

$$3,7 \text{ м/с} - 20 \times 1000 / 60 \times 60 \text{ м/с} = 3,7 \text{ м/с} - 5,55 \text{ м/с} = 1,9 \text{ м/с} \quad C_5 = 1;$$

C_6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, $C_6 = 0,01$ (таблица 4);

g_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега (принимается $g_1 = 1450$ г, стр.10);

g_2 – пылевыведение в атмосферу с единицы фактической поверхности материала в кузове (принимается $g_2 = 0,002$ г/м²*с);

F_0 – средняя площадь платформы (принята 5 м²);

n – число автомашин, работающих на строительстве;

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу (принимается равным 0.01 стр.10);

Z – протяженность одной ходки;

N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час.

Суммарный выброс пыли на период строительства определяется по формуле:

$$Пг = Пс \times T \times 3600/10^6, \text{ т/год}$$

где: T – время работы автомашин за период строительства, час.

Для транспортировки плодородного грунта используется 30 автомобилей, грузоподъемностью 10 тонн на расстояние до 2 км.

$$Пс = 0,8 \times 2,0 \times 1,0 \times 4 \times 2 \times 1450 \times 0,01 \times 0,01 / 3600 + 1,45 \times 1,0 \times 0,002 \times 5 \times 30 = 0,0005 + 0,435 = 0,4355 \text{ г/с}$$

$$Пг = 0,4355 \times 111 \times 3600/10^6 = 0,29 \text{ т/год}$$

Количество выделяемых загрязняющих веществ при движении автотранспорта приводится в таблице 14.3.

Таблица 14.3 – Выбросы загрязняющих веществ при движении автотранспорта.

№ п/п	Участок и материал транспортирования	Кол-во автомобилей	Время работы, часов	Число ходок, N	Средняя протяженность ходки, км	Выбросы пыли	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Транспортировка неплодородного грунта	30	709	4	2	0,4355	1,1112
2.	Транспортировка плодородного грунта	30	111	4	2	0,4355	0,1738
3.	Транспортировка суглинка	1	31	4	2	0,015	0,0017
4.	Транспортировка инертных строительных материалов	30	205	4	2	0,4355	0,3214
Итого по ист.6001			Пыль неорг.70-20% SiO₂			0,4355	1,6209

Примечание: * - Так как работы будут проводиться последовательно, то в качестве максимально-разового значения принимается наибольшее из возможных.

Расчет выбросов токсичных газов (ист.6002)

Используемая литература: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18 апреля 2008 г.

Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки (откат бульдозера назад, перемещение к очередной нагрузке и т.п.), характеризуется временем Tv1;
- движение техники с нагрузкой (экскаватор перемещает материал в ковше; бульдозер, погрузчик перемещают груз и т.п.), характеризуется временем Tv1n;
- холостой ход (двигатель работает без передвижения техники, стрелы экскаватора), характеризуется временем Txs.

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий могут быть приняты следующие значения: Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле /8/:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs, \text{ г}$$

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

Tv1 - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}$$

где: $Tv2$ – максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$, Txm – максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автотракторной техники (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{\text{год}} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A – коэффициент выпуска (выезда);

Nk – общее количество автомобилей данной группы;

Dn – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса $M1_{\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс от автотракторной техники (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4\text{сек}} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с},$$

где $Nk1$ – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса

Из полученных значений $M_{1\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Результаты расчета представлены в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Выбросы загрязняющих веществ при работе строительной спец.техники

Источн ик выброс а (выделе ния)	Тип транспортн ого средства (мощность двигателя)	Кате гори я маш ин	Номина льная мощнос ть двигате ля, кВт	Nkl	Nk	Txm, мин	Txs, мин	Tv1	Tv2	Tv1n	ML, г/мин		Tv2n	A	Dn			Mxx, г/мин ·	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	G, т/год															
											T	X			T	П	X																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23															
600201	Бульдозер, экскаватор кран,	6	161-260	1	3	20	60	126	14	234	4,01	4,01	10	0,3 3	180	90	95	0,78	Азота диоксид	0301	0,0551	0,5174															
																		Азота оксид	0304	0,0089	0,0841																
											0,31	0,38						0,16	Серы диоксид	0330	0,0064	0,0562															
											0,71	0,85						0,49	Керосин	2732	0,0161	0,1301															
											0,45	0,67						0,1	Углерод	0328	0,0079	0,0878															
											2,09	2,55						3,91	Углерода оксид	0337	0,0748	0,4406															
	Трамбовки, катки, погрузики	3	31-60	1	3	20	60	288,9	14	643,5	1,49	1,49	10	0,3 3	180	90	95	0,29	Азота диоксид	0301	0,0205	0,4948															
																		Азота оксид	0304	0,0033	0,0804																
											0,12	0,15						0,058	Серы диоксид	0330	0,0027	0,0553															
											0,26	0,31						0,18	Керосин	2732	0,0062	0,118															
											0,17	0,25						0,04	Углерод	0328	0,0038	0,0849															
											0,77	0,94						1,44	Углерода оксид	0337	0,0287	0,3737															
																													Азота диоксид	0301	0,0551	1.0122					
																													Азота оксид	0304	0,0089	0.1645					
																													Серы диоксид	0330	0,0064	0,1115					
																													Керосин	2732	0,0161	0,2481					
																													Углерод	0328	0,0079	0,1727					
																													Углерода оксид	0337	0,0748	0,8143					
																		Итого от ист.600201																			

Расчет неорганизованных выбросов вредных веществ при проведении земляных работ (ист.6003-6004)

Используемая литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МОС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.

Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозером, равен 47925,2 тонны (неплодородного грунта), 33232,8 тонн (плодородного грунта), время работы бульдозера 10291 часов.

Объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, равен 47925,2 тонны (неплодородного грунта), 33232,8 тонн (плодородного грунта), время работы экскаватора 320,5 часов.

Максимально-разовый объем пылевыведений от источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \text{ час} \times 10^6 (1-\eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

А валовый выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \text{ год} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения кг производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния при проведении земляных работ с помощью бульдозера (ист. 6003):

$$M_{\text{сек}} = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,7 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 7,9 \times 10^6 \times (1-0,8))/3600 = 0,0103 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,4 \times 0,7 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 81158,0 \times (1-0,8) = 0,3818 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при земляных работах с помощью экскаватора и бульдозера (ист. 6003) представлены в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – Результаты расчета выбросов пыли при работе строительной техники

Наимен. Источника	№ ист.	K ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B`	G _{час}	G _{год}	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Бульдозер (плодородный грунт)	6003	0,05	0,02	1,2	1,0	0,4	0,7	1	0,1	0,7	7,9	47925,2	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0103	0,3818
Бульдозер (неплодородный грунт)												33232,8			
Итого по источнику 6003															0,0103
Экскаватор (плодородный рунт)	6004	0,05	0,02	1,2	1,0	0,4	0,7	1	0,1	0,7	253,2	47925,2	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3309	0,3818
Экскаватор (неплодородный грунт)												33232,8			
Итого по источнику 6004															0,3309

Расчет выбросов от электросварки (ист.6005)

Используемая литература: РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах и газовой резке металлов выполнен в соответствии с рекомендациями /10/. Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении электросварочных работ на единицу массы расходуемых материалов, определяется по формулам:

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

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

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

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

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

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

В качестве примера приведен расчет выбросов оксида железа (II):

$$M_c = (14,97 \times 10) / 3600 = 0,0416 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{г}} = (14,97 \times 2430,0) / 10^6 = 0,0364 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении электросварочных работ, приведены в таблице 14.6.

Таблица 14.6 – Выбросы загрязняющих веществ при электросварочных работах

Номер источника выделения	Наименование оборудования	Расход электродов		η	Код ЗВ	Наименование ЗВ	K_m^x	Выбросы ЗВ в атмосферу	
		Вчас, кг/час	Вгод, кг/год					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6005	Электроды Э-42 (аналог АНО-6)	10	2430,0	0	0123	FeO	14,97	0,0416	0,0364
		10	2430,0	0	0143	MnO ₂	1,73	0,0048	0,0042
	Электроды Э42-А (аналог УОНИ 13/45)	4	427,0	0	0123	FeO	10,69	0,0118	0,0046
		4	427,0	0	0143	MnO ₂	0,92	0,001	0,0004
		4	427,0	0	0301	Азота диоксид	1,5	0,0017	0,0006
		4	427,0	0	0337	Углерод оксид	13,3	0,0148	0,0057
		4	427,0	0	0344	Фториды неорг. Плохо раств.	3,3	0,0037	0,0014
		4	427,0	0	0342	HF	0,75	0,0008	0,0003
		4	427,0	0	2908	Пыль неорг. 70-20 %	1,4	0,0016	0,0006
	Электроды Э46 (аналог АНО-4)	10	2865,0	0	0123	FeO	15,73	0,0437	0,0451
		10	2865,0	0	0143	MnO ₂	1,66	0,0046	0,0048
		10	2865,0	0	2908	Пыль неорг. 70-20 %	0,41	0,0011	0,0012
	Электроды Э50А (аналог АНО-Т)	1	13,6	0	0123	FeO	16,16	0,0045	0,0002
		1	13,6	0	0143	MnO ₂	0,84	0,0002	0,00001
		1	13,6	0	0344	Фториды неорг. Плохо раств.	1,0	0,0003	0,00001

Окончание таблицы 14.6

Номер источника выделе- ния	Наименование оборудования	Расход электродов		η	Код ЗВ	Наименование ЗВ	K _m ^x	Выбросы ЗВ в атмосферу	
		Вчас, кг/час	Вгод, кг/год					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6005	Электроды Э55 (аналог УОНИ 13/55)	9	5285,0	0	0123	FeO	13,9	0,0348	0,0735
		9	5285,0	0	0143	MnO ₂	1,09	0,0027	0,0058
		9	5285,0	0	2908	Пыль неорг. 70- 20 %	1,0	0,0025	0,0053
		9	5285,0	0	0344	Фториды неорг. Плохо раств.	1,0	0,0025	0,0053
		9	5285,0	0	0342	HF	0,95	0,0024	0,005
		9	5285,0	0	0301	Азота диоксид	2,7	0,0068	0,0143
		9	5285,0	0	0337	Углерод оксид	13,3	0,0333	0,0703
	Электроды ЭА- 395	0,4	0,4	0	0123	FeO	15,47	0,0017	0,000006
		0,4	0,4	0	0143	MnO ₂	0,1	0,00001	0,00000004
		0,4	0,4	0	0203	Хром (VI) оксид	0,43	0,00005	0,0000002
	Сварочная проволока Св- 0,7ГС	5	794,0	0	0123	FeO	8,9	0,0124	0,0071
		5	794,0	0	0143	MnO ₂	0,6	0,0008	0,0005
		5	794,0	0	2908	Пыль неорг. 70- 20 %	0,04	0,00006	0,00003
Итого по ист.6005					0123	FeO		0,0437	0,16691
					0143	MnO ₂		0,0048	0,01571
					0203	Хром (VI) оксид		0,00005	0,00000
					0301	Азота диоксид		0,0068	0,0149
					0337	Углерод оксид		0,0333	0,076
					2908	Пыль неорг. 70-		0,0025	0,00713
					0344	Фториды неорг. Плохо		0,0037	0,00671
					0342	HF		0,0024	0,0053

Расчет выбросов вредных веществ при изоляционных работах (ист.6006)

Используемая литература: РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Грунтовка поверхностей праймером сопровождается выделением в атмосферу только паров бензина, так как битум находится в растворенном состоянии в виде твердых дисперсных частиц. Состав праймера: две части битума и одна часть бензина. Расход бензина составляет 26,87 тонн, он полностью испаряется.

Выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) на поверхность изделия (детали) определяется по формулам:

$$M_{\text{окр}}^a = (m_m \times \delta_a \times (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{окр}}^a = m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times 10^{-4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час;

δ_a – доля краски, потерянная в виде аэрозоля, % массы;

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % массы;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы;

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ, т.

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

При окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = ((m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6)) \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{окр}}^x = (m_f \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

При сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = ((m_m' \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6)) \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{суш}}^x = (m_f \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: δ_p' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % массы;

δ_x – содержание компонента в летучей части ЛКМ, % массы;

m_m' – фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/час;

δ_p'' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % массы.

Общий максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Испарение бензина при изоляционных работах:

При нанесении прайма:

$$M_{\text{окр}}^x = ((12,0 \times 100 \times 28 \times 100) / (10^6 \times 3,6)) \times (1 - 0) = 0,9333 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{окр}}^x = (26,87 \times 100 \times 28 \times 100) \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 7,5236 \text{ т/год}$$

При сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = ((12,0 \times 100 \times 72 \times 100) / (10^6 \times 3,6)) \times (1 - 0) = 2,4 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{суш}}^x = (26,87 \times 100 \times 72 \times 100) \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 19,3464 \text{ т/год}$$

Общий максимальный разовый выброс паров бензина составит:

$$M_{\text{общ}}^x = 0,9333 + 2,4 = 3,3333 \text{ г/с}$$

Общий валовый выброс паров бензина составит:

$$M_{\text{общ}}^x = 7,5236 + 19,3464 = 26,87 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов вредных веществ при разогреве битума (ист.6007)

Используемая литература: 1) Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18 апреля 2008 г.

2) Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

В качестве топлива для разогрева битума используется дизельное. Характеристика топлива представлена в таблице 14.7.

Таблица 14.7 – Характеристика дизельного топлива

Наименование топлива	Расход, топлива, т	Зольность, А ^p , %	Содержание серы, S ^p , %	Влажность, W ^p , %	Калорийность, МДж/кг
1	2	3	4	5	6
Дизельное топлива	4,86	0,025	0,3	-	42,72

Расчет выбросов оксидов азота

В качестве примера представлен расчет выбросов от битумного котла при реконструкции канала «Алмалы».

Количество оксидов азота (в пересчете на NO₂) выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле:

$$M^r_{\text{no}_2} = 0.001 \times B \times Q_n \times K_{\text{no}_2} \times (1 - b), \text{ т/год}$$

$$M^c_{\text{no}_2} = (M^r_{\text{no}_2} \times 10^6 / 3600) / T_{\text{г}} \text{ г/с}$$

где: B – расход топлива, т/год;

Q_n – теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, (табл. 5.11);

K_{no₂} – параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис.2.1;

b – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств. B = 0;

T_г – годовой фонд рабочего времени 650,3 ч/год.

$$M^r_{\text{no}_2} = 0,001 \times 4,86 \times 42,72 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0166 \text{ т/год}$$

$$M^c_{\text{no}_2} = (0,0166 \times 10^6 / 3600) / 500,7 = 0,0092 \text{ г/с}$$

Примесь 0301: Азота (IV) оксид (азота диоксид)

Максимально разовый выброс, г/с: M_{сек} = 0,0092 * 0,8 = 0,0074

Валовый выброс, т/год: M_{год} = 0,0166 * 0,8 = 0,0133

Примесь 0304: Азота (II) оксид

Максимально разовый выброс, г/с: M_{се} = 0,0092 * 0,13 = 0,0012

Валовый выброс, т/год: M_{год} = 0,0166 * 0,13 = 0,0022

Расчет выбросов оксида углерода

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

$$M^r_{\text{co}} = 0.001 \times C_{\text{co}} \times B \times (1 - g_4 / 100), \text{ т/год}$$

$$M^c_{\text{co}} = (M^r_{\text{co}} \times 10^6 / 3600) / T_{\text{г}} \text{ г/с}$$

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

$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_n,$$

g₃ – потери вследствие химической неполноты сгорания топлива, % g₃ = 0,5;

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для дров R = 0,65;

g₄ – потери теплоты, вызванные механической неполнотой сгорания топлива g₄ = 0;

$$C_{\text{co}} = 0,5 \times 0,65 \times 42,72 = 13,884 \text{ кг/т};$$

$$M^r_{\text{co}} = 0,001 \times 13,884 \times 4,86 \times (1 - 0 / 100) = 0,0675 \text{ т/год}$$

$$M^c_{\text{co}} = (0,0675 \times 10^6 / 3600) / 500,7 = 0,0375 \text{ г/с}$$

Выбросы твердых частиц при сжигании дизельного топлива

Выбросы твердых веществ (углерод) определяется по формуле:

$$M^r_{\text{тв}} = B \times A^p \times f \times (1 - \text{пз}), \text{ т/год}$$

$$M^c_{\text{тв}} = (M^r_{\text{тв}} \times 10^6 / 3600) / T_{\text{г}} \text{ г/с}$$

где: A^p – зольность сжигаемого топлива, % A^p = 0,025%;

f - коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива, для ручной заброски $f = 0,02$;

η_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе.

$$M_{\text{ТВ}} = 4,86 \times 0,025 \times 0,02 \times (1 - 0) = 0,0024 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{ТВ}}^{\text{с}} = (0,0024 \times 10^6 / 3600) / 500,7 = 0,0013 \text{ г/с}$$

Расчет выбросов окислов серы

Количество окислов серы в пересчете на SO_2 выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сжигании жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{SO}} = 0,02 \times B \times S \times (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2), \text{ г/с, т/год}$$

где: $S = 0,3$ – содержание серы в топливе;

$\eta_1 = 0$ – доля окислов серы связанных летучей золой;

$\eta_2 = 0$ – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе;

$$M_{\text{SO}}^{\text{сек}} = 0,02 \times 4,86 \times 0,3 \times (1 - 0) \times (1 - 0) = 0,0292 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{SO}}^{\text{год}} = (0,0292 \times 10^6 / 3600) / 500,7 = 0,0162 \text{ г/с}$$

Выброс углеводородов

Выполняется расчет давления насыщенных паров битума.

А) По температуре кипения углеводородов ($T_{\text{кип}} = 280^\circ\text{C}$) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется молярная теплота испарения (парообразования):

$$\Delta H = 19,2 \times T_{\text{кип}} \times (1,91 + \lg T_{\text{кип}}), \text{ кДж/кг}$$

где: $T_{\text{кип}} = 280 + 273 = 553 \text{ К}$ – температура начала кипения углеводородов;

ΔH – молярная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

$$\Delta H = 19,2 \times 553 \times (1,91 + \lg 553) = 19,2 \times 553 \times 4,65 = 49371,84 \text{ кДж/кг}$$

б) по уравнению Клазиуса-Клайперона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров углеводорода:

$$\ln(P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R (1/T - 1/T_{\text{кип}})$$

где: $P_{\text{нас}}$ – искомое при температуре T (град К) давление паров углеводородов, Па;

$P_{\text{кип}} = 1,013 \times 10^5 \text{ Па}$ (760 мм.рт.ст) молярная теплота испарения

$R = 8,314 \text{ Дж/(моль} \cdot \text{градК)}$ – универсальная газовая постоянная;

Результаты расчета сведены в таблицу

$t, ^\circ\text{C}$	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{\text{нас}}, \text{ мм.рт.ст}$	2,74	4,26	6,45	9,57	13,93	19,91	27,97	38,69	52,74	70,91

Максимальный выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (0,445 \times P_1 \times m \times K_p^{\text{max}} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\text{max}}) / 10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\text{max}}), \text{ г/с}$$

где: $P_1 = 19,91 \text{ мм.рт.ст.}$ – давление паров углеводородов при температуре 140°C ;

$m = 187$ – молекулярная масса битума при температуре кипения 280°C ;

$K_p^{\text{max}} = 0,9$ – опытный коэффициент /приложение 8/;

$K_B = 1$ – опытный коэффициент /приложение 9/;

$V_{\text{ч}}^{\text{max}} = 1,0 \text{ м}^3/\text{час}$ – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуара во время его заправки;

$t_{ж}^{max} = 140^{\circ}C$ – максимальная температура жидкости.

$$M_{сек} = (0,445 * 19,91 * 187 * 0,9 * 1,0 * 1,0) / 10^2 * (273 + 140) = 0,036 \text{ г/с}$$

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{год} = 0,160 * (P_1^{max} * K_B + P_1^{min}) * m * K_p^{cp} * K_{OB} * B / 10^4 * \rho_{ж} * (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min}), \text{ т/год}$$

где: $P_1^{max} = 19,91$ мм.рт.ст. (при температуре $140^{\circ}C$), $P_1^{min} = 4,26$ мм.рт.ст. (при температуре $100^{\circ}C$) – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно;

$K_p^{cp} = 0,63$ – опытный коэффициент /приложение 8/;

$K_{OB} = 1,386$ – коэффициент оборачиваемости /приложение 10/;

$B = 38,7$ т/год – расход битума

$\rho_{ж} = 0,95$ т/м³ – плотность битума;

$t_{ж}^{max} = 140^{\circ}C$ и $t_{ж}^{min} = 100^{\circ}C$ максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре.

$$M_{год} = 0,160 * (19,91 * 1,0 + 4,26) * 187 * 0,63 * 1,386 * 38,7 / 10^4 * 0,95 * (546 + 140 + 100) = 0,0033 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов при покрасочных работах (ист.6008)

Используемая литература: РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 14.8.

Таблица 14.8 – Выбросы загрязняющих веществ при окрасочных работах

Номер источника выделения	Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/час т/год	Способ нанесения ЛКМ	$\delta_a, \%$	$f_p, \%$	η	δ_p'	δ_p''	Состав ЛКМ	δx	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Общий валовый выброс	
											$M^x_{окр}/$	$M^x_{окр}$	$M^x_{суш}/$	$M^x_{суш}$	$M^x_{общ}/$	$M^x_{общ}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6008	Грунтовка ГФ-021	<u>5,0</u> 2,25	Пневмо	30	45	0	25	75	Ксилол	100	0,15625	0,2531	0,46875	0,7594	0,625	1,0125
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,2292	0,3713
	Грунтовка акриловая ХС-059	<u>5,2</u> 0,242	Пневмо	30	64	0	25	75	Ацетон	27,57	0,0637	0,0107	0,1912	0,032	0,2549	0,0427
									Бутилацетат	12,17	0,0281	0,0047	0,0844	0,0141	0,1125	0,0188
									Толуол	45,35	0,1048	0,0176	0,3144	0,0527	0,4192	0,0703
									Циклогексанон	14,91	0,0345	0,0058	0,1034	0,0173	0,1379	0,0231
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,156	0,0261
	Грунт битумный (Лак БТ-99)	<u>2,0</u> 0,015	Пневмо	30	56	0	25	75	Уайт-спирит	4	0,0031	0,00008	0,0093	0,00025	0,0124	0,00033
									Ксилол	96	0,0747	0,002	0,224	0,0061	0,2987	0,0081
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0733	0,002
	Эмаль ХВ-124	<u>1,0</u> 0,002	Кисть	-	27	0	28	72	Ацетон	26	0,0055	0,00004	0,014	0,0001	0,0195	0,00014
									Бутилацетат	12	0,0025	0,00002	0,0065	0,00005	0,009	0,00007
									Толул	62	0,013	0,00009	0,0335	0,00024	0,0465	0,00033
	Уайт-спирит	4,5/0,6	Окувание	-	100	0	28	72	Уайт-спирит	100	0,35	0,168	0,9	0,432	1,25	0,6
	Лак БТ-123 (БТ-577)	<u>4,6</u> 0,82	Пневмо	30	63	0	25	75	Уайт-спирит	42,6	0,0857	0,055	0,2572	0,1651	0,3429	0,2201
									Ксилол	57,4	0,1155	0,0741	0,3466	0,2224	0,4621	0,2965
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,1418	0,091
	Растворитель Р-4	<u>4,3</u> 0,47	Окувание	-	100	-	28	72	Ацетон	26	0,087	0,0342	0,2236	0,088	0,3106	0,1222
									Бутилацетат	12	0,0401	0,0158	0,1032	0,0406	0,1433	0,0564
									Толуол	62	0,2074	0,0026	0,5332	0,0816	0,7406	0,0842

Продолжение таблицы 14.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6008	Эмаль ПФ-115	$\frac{6,7}{3,91}$	Пневмо	30	45	0	25	75	Ксилол	50	0,1047	0,2199	0,3141	0,6598	0,4188	0,8797
									Уайт-спирит	50	0,1047	0,2199	0,3141	0,6598	0,4188	0,8797
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,3071	0,6452
	Ксилол	2,7/0,323	Окунание	-	100	0	28	72	Ксилол	100	0,21	0,0904	0,54	0,2326	0,75	0,323
	Шпатлевка клеевая НЦ-008	$\frac{3,1}{0,345}$	Пневмо	30	70	0	25	75	Ацетон	15	0,0226	0,0091	0,0678	0,0272	0,0904	0,0363
									Бутилацетат	30	0,0452	0,0181	0,1356	0,0543	0,1808	0,0724
									Этилацетат	20	0,0301	0,0121	0,0904	0,0362	0,1205	0,0483
									Спирт бутиловый	5	0,0075	0,003	0,0226	0,0091	0,0301	0,0121
									Толуол	30	0,0452	0,0181	0,1356	0,0543	0,1808	0,0724
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0775	0,0311
	Эмаль МА (ПФ-133)	$\frac{4,0}{0,64}$	Кисть	30	50	-	25	75	Ксилол	50	0,0694	0,04	0,2083	0,12	0,2777	0,16
									Уайт-спирит	50	0,0694	0,04	0,2083	0,12	0,2777	0,16
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,1666	0,096
	Эмаль ЭП-140	$\frac{0,2}{0,0002}$	Кисть	-	53,5	-	28	72	Ацетон	16,15	0,0013	0,000005	0,0035	0,000012	0,0048	0,000017
									Ксилол	72,03	0,006	0,00002	0,0154	0,00006	0,0214	0,00008
									Толуол	3,32	0,0003	0,000001	0,0007	0,000003	0,001	0,000004
									Этилцеллозольв	8,5	0,0007	0,000003	0,0018	0,000007	0,0025	0,00001
	Эмаль ХВ-125 (ПФ-115)	$\frac{2,1}{0,11}$	Пневмо.	30	45	-	25	75	Ксилол	50	0,0328	0,0062	0,0984	0,0186	0,1312	0,0248
									Уайт-спирит	50	0,0328	0,0062	0,0984	0,0186	0,1312	0,0248
									Взвешенные частицы	-	-	-	-	-	0,0963	0,0182
	Лак ЛБС-1	$\frac{0,7}{0,0007}$	кисть	-	45	-	28	72	Спирт этиловый	77,8	0,0191	0,00007	0,049	0,00016	0,0681	0,00023
									Фенол	22,2	0,0054	0,00002	0,014	0,00005	0,0194	0,00007
	Грунт МЛ-0.29	$\frac{0,8}{0,002}$	Кисть	-	40	-	28	72	Спирт бутиловый	42,62	0,0106	0,0001	0,0982	0,0003	0,1088	0,0004
									Ксилол	57,38	0,0144	0,0001	0,037	0,0003	0,0514	0,0004
	Лак КФ-965	0,2/0,0002	Кисть	-	65	-	28	72	Уайт-спирит	100	0,0101	0,00004	0,026	0,00009	0,0361	0,00013

Продолжение таблицы 14.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6008	Грунтовка эпоксидная ЭП (лак ЭП-730)	<u>1,1</u> 0,008	Валик	-	70	-	28	72	Ацетон	30	0,018	0,0005	0,0462	0,0012	0,0642	0,0017
									Ксилол	40	0,024	0,0006	0,0616	0,0016	0,0856	0,0022
									Этилцеллозольв	30	0,018	0,0005	0,0462	0,0012	0,0642	0,0017
	Растворитель №648	<u>10,3</u> 3,78	Окунание	-	100	-	28	72	Спирт бутиловый	20	0,1602	0,2117	0,412	0,5443	0,5722	0,756
									Спирт этиловый	10	0,0801	0,1058	0,206	0,2722	0,2861	0,378
									Бутилацетат	50	0,4006	0,5292	1,03	1,3608	1,4306	1,89
									Толуол	20	0,1602	0,2117	0,412	0,5443	0,5722	0,756
	Краска полиури- тан. (лак УР-231)	<u>1,4</u> 0,0114	Валик	-	70	-	28	72	Бутилацетат	20	0,0152	0,0005	0,0392	0,0014	0,0544	0,0019
									Ксилол	80	0,061	0,0018	0,1568	0,0046	0,2178	0,0064
	Краска огнезащитная КО811	<u>0,6</u> 0,0006	Кисть	-	64,5	0	28	72	Бутилацетат	50	0,0151	0,00005	0,0387	0,00014	0,0538	0,00019
									Спирт бутиловый	20	0,006	0,00002	0,0154	0,00006	0,0214	0,00008
									Спирт этиловый	10	0,003	0,00001	0,0077	0,00003	0,0107	0,00004
									Толуол	20	0,006	0,00002	0,0154	0,00006	0,0214	0,00008
	Лак АС (аналог АС182)	<u>0,1</u> 0,0001	Валик	-	47	-	28	72	Ксилол	85	0,0031	0,00001	0,0079	0,00003	0,011	0,00004
									Уайт-спирит	5	0,0002	0,0000007	0,0005	0,000002	0,0007	0,0000027
									Сольвент	10	0,0004	0,000001	0,0009	0,000003	0,0013	0,000004
	Краска акриловая АК-194	<u>2,1</u> 0,025	Валик	-	72	-	28	72	Бутилацетат	50	0,0588	0,0025	0,1512	0,0065	0,21	0,009
									Спирт бутиловый	20	0,0235	0,001	0,0605	0,0026	0,084	0,0036
									Спирт этиловый	10	0,0118	0,0005	0,0302	0,0013	0,042	0,0018
									Толуол	20	0,0235	0,001	0,0605	0,0026	0,084	0,0036
	Эмаль НЦ-11	<u>1,0</u> 0,003	Валик	-	74,5	-	28	72	Бутилацетат	25	0,0145	0,0002	0,0373	0,0004	0,0518	0,0006
									Этилацетат	25	0,0145	0,0002	0,0373	0,0004	0,0518	0,0006
									Спирт бутиловый	10	0,0058	0,00006	0,0149	0,00016	0,0207	0,00022
									Спирт этиловый	15	0,0087	0,00009	0,0224	0,0002	0,0311	0,0003
									Толуол	25	0,0145	0,0002	0,0373	0,0004	0,0518	0,0006
	Лак электроизоля- ционный ГФ-95	<u>1,0</u> 0,013	Валик	-	51	-	28	72	Уайт-спирит	48	0,019	0,0009	0,049	0,0023	0,068	0,0032
									Ксилол	46	0,0183	0,0009	0,0469	0,0022	0,0652	0,0031

Окончание таблицы 14.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									Спирт бутилвый	6	0,0024	0,0001	0,0061	0,0003	0,0085	0,0004
Итого по источнику 6008									Ксилол						0,75	2,71682
									Ацетон						0,3106	0,20306
									Бутилацетат						1,4306	3,04836
									Толуол						0,7406	0,987514
									Циклогексанон						0,1379	0,0231
									Уайт-спирит						1,25	1,888263
									Этилацетат						0,1205	0,0489
									Спирт бутиловый						0,5722	0,7732
									Этилцеллозольв						0,0642	0,00171
									Спирт этиловый						0,2861	0,38037
									Фенол						0,0194	0,00007
									Сольвент						0,0013	0,000004
									Взвешенные частицы						0,3071	1,2809

Выбросы загрязняющих веществ при использовании сыпучих материалов (ист.6009)

Используемая литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы.

Максимально-разовый выброс твердых частиц при работе экскаваторов, определяется по формуле:

$$M_c = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600 \times B', \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где: $K_1 = 0,05$ – весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1);

$K_2 = 0,03$ – доля пыли, от всей массы пыли, переходящая в аэрозоль (табл.1);

$K_3 = 1,2$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.2);

$K_4 = 0,1$ – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4);

$K_5 = 0,7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.7);

$K_6 = 1,0$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3);

$B_1 = 1,5$ – коэффициент зависящий от высоты падения материала (табл.7);

$G_{\text{час}}$ – максимальное количество отгружаемого, перегружаемого материала, т/час.

Данные расчетов представлены в таблице 14.9.

8.8 Расчет выбросов от сварки контактным нагревом (ист.6010)

Используемая литература: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-п от 12 июня 2014 г.

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Сварка стыков осуществляется при помощи сварочного аппарата. Температура сварки $+230...250$ °С. Крепление деталей полиэтиленовых труб производится за счет сжатия разогретых поверхностей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен в соответствии с методикой.

Время работы сварочного аппарата – 1105,4 ч/год, количество сварок составит 469 шт.

Валовой выброс ЗВ определяется по формуле, т/год:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс ЗВ определяется по формуле, г/с:

$$G = M_i \times 10^6 / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку /14, табл.12/;

N – количество сварок в течении года;

T – время работы сварочного аппарата.

Удельное выделение оксида углерода 0337, г/с , $q_i = 0,009$;

Удельное выделение перхлорвинил 0960, г/с , $q_i = 0,0039$.

Расчёт выброса хлорэтена 0827 при сварке стыков пластиковых труб:

Таблица 14.9 – Выбросы загрязняющих при погрузке-разгрузке сыпучих строительных материалов

Номер источника выделения	Наименование источника	Перерабат. Материал	G _{час}	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	B/	G _{год}	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19
6009	Погрузка-разгрузка	Щебень	30	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,5	0,7	18610,2	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,0233	0,0521
		Неплодородный грунт	30	0,05	0,02	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	47925,2	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,4083	2,34883
		Плодородный грунт	30	0,05	0,02	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	22400	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,4083	1,0976
		ПГС	30,0	0,04	0,02	1,0	0,1	0,1	-	0,4	0,7	17984,2	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,0187	0,0403
		Песок	30,0	0,05	0,03	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	24634	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,6125	1,8106
		Цемент и цементные смеси	1,0	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	1,04	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,0163	0,00006
		Суглинок	10	0,05	0,02	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	310,0	2908	Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,1361	0,0152
		Сухие гипсовые смеси	0,5	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	-	0,7	0,7	28,0	2914	Пыль неорг. Гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0082	0,0017
Источник 6009													Пыль неорг. Сод. 20-70% SiO2	0,4083	5,3647	
													Пыль неорг. Гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0082	0,0017	

$$M = 0,0039 * 469 * 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}$$

$$G = 0,000002 * 10^6 / (1105,4 * 3600) = 0,0000005 \text{ г/с}$$

Расчеты сведены в таблицу 14.10.

Таблица 14.10 – Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ при сварке пластиковых труб

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
0337	Углерода оксид	0,000004	0,000001
0827	Хлорэтен	0,000002	0,0000005

Расчет выбросов вредных веществ от ручного строительного оборудования (ист.6010)

Используемая литература: РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

На строительстве применяется следующий ручной инструмент:

- шлифовальные машинки (ШМ) – 2 ед. (время работы – 338,3 часа);
- дрели – 10 ед. (время работы 1352,6 часов);
- перфоратор – 6 ед. (время работы 875,3 часа);
- станок сверлильный – 1 ед. (время работы 13,0 часв);
- отрезной станок- 3 ед, (время работы 451,0 час),

Источник выделения N 6010-001, Углошлифовальная машина

Технология обработки: Механическая обработка металла

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T = 338,3$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 2$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.013$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.013 * 338,3 * 2 / 10^6 = 0.0063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.013 * 2 = 0.0052$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.02$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.02 * 338,3 * 2 / 10^6 = 0.0097$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.02 * 2 = 0.008$

Таблица 14.11 – Итого от источника выделения N6010-001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0,008	0,0097
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0052	0,0063

Источник выделения N 6010-002, дрель
Технология обработки: Механическая обработка
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T_1 = 1352,6$
Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 10$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 10$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0011$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1) , $M_1 = 3600 * KN * GV * T_1 * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 1352,6 * 10 / 10^6 = 0.0107$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G_1 = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0011 * 10 = 0.0022$

Таблица 14.12 – Итого от источника выделения N 6010-002

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0022	0,0107

Источник выделения N 6010-003, перфоратор
Технология обработки: Механическая обработка
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T_1 = 875,3$
Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 6$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 6$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0011$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , $KN = KNAB = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1) , $M_1 = 3600 * KN * GV * T_1 * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 875,3 * 6 / 10^6 = 0.0042$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G_1 = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0011 * 6 = 0.0013$
Таблица 14.13 – Итого от источника выделения N 6010-003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0013	0,0042

Источник выделения N 6010-004, станок сверлильный
Технология обработки: Механическая обработка
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T_1 = 13,0$
Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.0011$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 13,0 * 1 / 10^6 = 0.00001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.0002$

Таблица 14.14 – Итого от источника выделения N 6010-003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0002	0,00001

Источник выделения N 6010-005, станок отрезной

Технология обработки: Механическая обработка

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , $T = 451,0$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 3$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , $GV = 0.203$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.203 * 13,0 * 3 / 10^6 = 0.0057$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.203 * 3 = 0.1218$

Таблица 14.15 – Итого от источника выделения N 6010-005

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,1218	0,0057

Расчет выделений при медницких работах (ист.6011)

Используемая литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Расчет выделений при пайке производится на основании удельных показателей. На медницкие работы используется свинцово-оловянный припой, при этом в атмосферу выделяется аэрозоль свинца и олова. При пайке паяльником с косвенным нагревом расчет валовых выбросов определяется по формуле:

$$M_r = K \times B / 1000, \text{ кг/ч}$$
$$M_c = (M_r \times 10^6) / t \times 3600, \text{ г/с}$$

где: K – удельный показатель выделения свинца, г/кг, K=0,51, олова – K = 0,28 /табл.4.8/;
B – масса расходуемого припоя, кг/год, ПОС-40 – 10,36 кг, ПОС-30 – 82,54 кг, ПОС-61 – 5 кг;

T – время чистой пайки в год, час,

Выбросы аэрозоля свинца составят:

$$M_r = K * B * 10^{-3} = 0,51 * 97,9 * 10^{-6} = 0,00005 \text{ т/год}$$

$$M_c = (0,00005 \times 10^6) / 200 \times 3600 = 0,00007 \text{ г/с}$$

Выбросы оксида олова составят:

$$M_{\Gamma} = K * B * 10^{-3} = 0,28 * 97,9 * 10^{-6} = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$M_c = (0,00003 \times 10^6) / 200 \times 3600 = 0,00005 \text{ г/с}$$

Газосварка (ист.6012)

Используемая литература: РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

При газовой ацетиленокислородной сварке сталей выделяется оксида азота 22 г на один кг ацетилена, при использовании пропан-бутановой смеси 15 г на один кг пропан-бутановой смеси (в секунду расходуется 0.5 г ацетилена или пропана). Расход ацетилена составляет – 0,015 тонн. Расход пропан-бутановой смеси – 0,6 тонн.

Количество выделившегося оксида азота (г/с) определяется по формуле:

$$M = Q \times P / 1000, \text{ г/с, т/год}$$

где: Q – количество оксида азота, г/кг;

P – количество ацетилена, г/с, т/год.

В качестве примера приводим расчет выбросов азота диоксид при использовании ацетилена (ист.6012-001):

$$M_c = 22 \times 0,5 / 1000 = 0,011 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 22 \times 0,015 / 1000 = 0,0003 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов диоксида азота при использовании пропан-бутановой смеси (ист.6012-002):

$$M_c = 15 \times 0,5 / 1000 = 0,0075 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 15 \times 0,6 / 1000 = 0,009 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов при буровых работах (ист. 6013)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-п от 12 июня 2014 г.

Для бурения используется отбойный молоток (бурение производится сухим способом), время работы составляет 1,1 час и бурильно-крановая установка на базе автомобиля с глубиной бурения 3,5 метров, время бурения составляет 5,2 часа.

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20 % при буровых работах определяется по формуле:

$$M_c = (n \times g (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = M_c \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}$$

где: n – количество одновременно работающих установок;

g – количество пыли, выделяющейся при бурении одной установки, г/ч (табл.16);

η – степень очистки пылеочистной установки, %;

T – продолжительность выделения загрязняющих веществ, час/год

Выброс при использовании отбойного молотка составит (ист.6013-01):

$$M_{\Gamma} = 1 \times 360 \times (1 - 0) / 3600 = 0,1 \text{ г/с}$$

$$M_c = 0,1 \times 10^{-6} \times 1,1 \times 3600 = 0,0004 \text{ т/год}$$

Выброс при использовании бурильно-крановой установки составит (ист.6013-02):

$$M_{\Gamma} = 1 \times 396 \times (1 - 0) / 3600 = 0,11 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{с}} = 0,11 \times 10^{-6} \times 5,2 \times 3600 = 0,0021 \text{ т/год}$$

Выброс загрязняющих веществ от деревообрабатывающего оборудования (ист.6014)

Используемая литература: РНД 211.2.02.08-2004 Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Для деревообрабатывающих работ используется дисковая пила, время работы составляет 26,3 часа.

Максимально-разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу, для не оборудованных системой местных отсосов источников выделения, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_{\text{эф}} * Q * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где: $K_{\text{эф}}$ – коэффициент гравитационного оседания, принимается равным 0,2;

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;

η – степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием.

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_{\text{эф}} * Q * T * 3600 * 10^{-6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

При работе дисковой пилы в атмосферу выделяется пыль древесная (ист.6014):

$$M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,64 * (1 - 0) = 0,128 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,2 * 0,64 * 26,3 * 3600 * 10^{-6} * (1 - 0) = 0,019 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от компрессора и аварийной ДЭС (ист.6015-6016)

Используемая литература: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.П.

В качестве аварийного источника электроэнергии используется ДЭС мощность 4,0 кВт, время работы ДЭС составляет 142,214 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час x 142,214 часов = 255,9852 л/год или 0,2 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4 кВт, время работы компрессора составляет 6623,1 часа. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час x 6623,1 часа = 11921,6 л/год или 9,8 т/год).

Заправка компрессора будет производиться на производственной базе, куда компрессор будет транспортироваться ежедневно, после окончания рабочего дня. Хранение топлива на площадке строительства не предусматривается.

Значения выбросов нормируемых компонентов в [таблице 4](#) согласно приложению к настоящей Методике определены исходя из предположения, что на каждом дискретном режиме они равны предельно допустимым. Действительные их значения практически всегда будут ниже приведенных в таблице 4 согласно приложению к настоящей Методике, причем разность может составлять от 5-10% до 2-3 раз и более. Поэтому оценки параметров выбросов по данным таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике как правило будут

завышены и фактическая экологическая ситуация в действительности будет более благоприятной.

Выбросы загрязняющих веществ определяются по формулам:

$$M_{\text{год}} = q * B * 10^{-6} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = M_{\text{год}} * 10^6 / t * 3600, \text{ г/сек}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/кг (таблица 4);

B – расход дизельного топлива;

t – время работы компрессорной.

В качестве примера приводим расчет выбросов диоксида азота:

$$M_{\text{год}} = 46 * 0,2 * 10^{-6} = 0,000009 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = 0,000009 * 10^6 / 142,214 * 3600 = 0,00002 \text{ г/сек}$$

Данные расчета представлены в таблице 14.16.

Таблица 14.16 – Выбросы загрязняющих веществ при работе компрессорной

№ ист.	Наименование ДЭС	Расход топлива, тонн	Наименование выбрасываемого вещества	Среднецикловый выброс, г/кг топлива	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	
					т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7
Аварийная ДЭС, дизельное топливо						
6015	До 4кВт	0,2	Азота (IV) оксид	46	0,000009	0,00002
			Углерод оксид	28	0,000006	0,00001
			Азота (II) оксид	30	0,000006	0,00001
			Сера оксид	64	0,00001	0,00002
			Углевод. C ₁₂ -C ₁₉	13,85	0,000003	0,000006
			Акролеин	56	0,00001	0,00002
			Формальдегид	30	0,000006	0,00001
			Углерод	12	0,000002	0,000004
Компрессор, дизельное топливо						
6016	До 4кВт	9,8	Азота (IV) оксид	46	0,00045	0,00002
			Углерод оксид	28	0,00027	0,00001
			Азота (II) оксид	30	0,00027	0,00001
			Сера оксид	64	0,00063	0,00003
			Углевод. C ₁₂ -C ₁₉	13,85	0,00014	0,000006
			Акролеин	56	0,00055	0,00002
			Формальдегид	30	0,00027	0,00001
			Углерод	12	0,00012	0,000005

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от коровников и телятников

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (Q * M * N) / 10^8, \text{ г/сек}$$

где: Q – удельный выброс в атмосферный воздух загрязняющего вещества (мкг/(сх1 центнер живой массы) (таблица 4.1 /15/);

M – средняя масса одного животного, кг (таблица 4.1);

N – количество голов животных.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (M_{\text{сек}} * T * 3600) / 10^6, \text{ т/год}$$

где: T – годовой фонд рабочего времени, час/год

В качестве примера приводим расчет выброса аммиака при содержании 200 коров (ист. 6055):

$$M_{\text{сек}} = (6,6 * 240 * 432) / 10^8 = 0,0068 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = (0,0068 * 8760 * 3600) / 10^6 = 0,2145 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от коровников приведены в таблице 14.17.

Таблица 14.17 – Выбросы загрязняющих веществ при содержании дойных коров и телят

Наименование загрязняющего в-ва	Удельный выброс, Q	Масса животного, кг	Выброс загрязняющего вещества в атмосферу	
			г/сек	т/год
1	2	3	4	5
Коровник на 432 головы (время работы 8760 часов в год) (0001)				
Аммиак	6,6	240	0,0068	0,2145
Сероводород	0,108		0,00011	0,0035
Метан	31,8		0,033	1,0407
Метанол	0,245		0,0003	0,0095
Фенол	0,025		0,00003	0,0009
Этилформиат	0,38		0,0004	0,0126
Пропиональдигид	0,125		0,0001	0,0032
Гексановая кислота	0,148		0,0002	0,0063
Диметилсульфид	0,192		0,0002	0,0063
Метантиол	0,0005		0,0000005	0,00002
Метиламин	0,1		0,0001	0,0032
Пыль меховая	3,0		0,0031	0,0978
Коровник на 432 головы (время работы 8760 часов в год) (0002)				
Аммиак	6,6	240	0,0068	0,2145
Сероводород	0,108		0,00011	0,0035
Метан	31,8		0,033	1,0407
Метанол	0,245		0,0003	0,0095
Фенол	0,025		0,00003	0,0009
Этилформиат	0,38		0,0004	0,0126
Пропиональдигид	0,125		0,0001	0,0032
Гексановая кислота	0,148		0,0002	0,0063
Диметилсульфид	0,192		0,0002	0,0063
Метантиол	0,0005		0,0000005	0,00002
Метиламин	0,1		0,0001	0,0032
Пыль меховая	3,0		0,0031	0,0978
Доильно-молочный блок 864 головы (время работы 4380 часов в год) (0003)				
Аммиак	6,6	240	0,01369	0,2159
Сероводород	0,108		0,00022	0,0035
Метан	31,8		0,0659	1,0391
Метанол	0,245		0,00051	0,0081
Фенол	0,025		0,00005	0,0008
Этилформиат	0,38		0,0008	0,0126
Пропиональдигид	0,125		0,0003	0,0047
Гексановая кислота	0,148		0,0003	0,0047
Диметилсульфид	0,192		0,0004	0,0063
Метантиол	0,0005		0,000001	0,00002
Метиламин	0,1		0,0002	0,0032
Пыль меховая	3,0		0,0062	0,0977

Продолжение таблицы 14.17

Наименование загрязняющего в-ва	Удельный выброс, Q	Масса животного, кг	Выброс загрязняющего вещества в атмосферу	
			г/сек	т/год
1	2	3	4	5
Коровник с родильным отделением на 150 голов (время работы 8760 часов в год) (0004)				
Аммиак	6,6	240	0,0024	0,0757
Сероводород	0,108		0,00004	0,0013
Метан	31,8		0,0115	0,3627
Метанол	0,245		0,00009	0,0028
Фенол	0,025		0,000009	0,0003
Этилформиат	0,38		0,00014	0,0044
Пропиональдигид	0,125		0,00005	0,0016
Гексановая кислота	0,148		0,00005	0,0016
Диметилсульфид	0,192		0,00007	0,0022
Метантиол	0,0005		0,0000002	0,000006
Метиламин	0,1		0,00004	0,0013
Пыль меховая	3,0		0,0011	0,0347
Здание для телят в возрасте до 2-х месяцев, 184 телят (время работы 8760 часов в год) (0005)				
Аммиак	6,6	45	0,0006	0,0189
Сероводород	0,108		0,000009	0,0003
Метан	31,8		0,0026	0,082
Метанол	0,245		0,00002	0,0006
Фенол	0,025		0,000002	0,00006
Этилформиат	0,38		0,00003	0,0009
Пропиональдигид	0,125		0,00001	0,0003
Гексановая кислота	0,148		0,00001	0,0003
Диметилсульфид	0,192		0,00002	0,0006
Метантиол	0,0005		0,00000004	0,000001
Метиламин	0,1		0,000008	0,0003
Пыль меховая	3,0		0,0003	0,0095

Выбросы загрязняющих веществ при хранении навоза

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = (V * q * T * 3600) / 10^6, \text{ т/год}$$

где: V – объем навоза проходящего через склад, м³;

q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м² навоза (таблица 4.4);

T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{макс}} * q, \text{ г/сек}$$

где: V_{макс} – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³.

На территории МТФ будут организованы 3 пенеала размером 31,3х10,0х2,0 (высота хранения 1,5 м), 1 пенеал размером 16,4 х 6,8 х 2,0 (высота хранения 1,5 м) и площадка для временного хранения навоза размером 50,0х50,0х2,0 (высота хранения 1,5 м)

В качестве примера приводим расчет выброса аммиака при временном хранении навоза в пенеалах:

$$M_{\text{год}} = (470 * 0,0000122 * 168 * 3600) / 10^6 = 0,0035 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 470 * 0,0000122 = 0,0057$$

Данные расчета приведены в таблице 14.18.

Таблица 14.18 – Выбросы загрязняющих веществ от закрытых навозохранилищ

Наименование загрязняющего в-ва	Удельный выброс, Q	Объем хранения V _{ср} / V _{макс} , м ³	Выброс загрязняющего вещества в атмосферу	
			г/сек	т/год
1	2	3	4	5
Пенеал для карантинирования навоза (6001)				
Аммиак	0,0000122	470	0,0057	0,0035
Сероводород	0,000015	470	0,00705	0,0043
Пенеал для карантинирования навоза (6002)				
Аммиак	0,0000122	470	0,0057	0,0035
Сероводород	0,000015	470	0,00705	0,0043
Пенеал для карантинирования навоза (6003)				
Аммиак	0,0000122	470	0,0057	0,0035
Сероводород	0,000015	470	0,00705	0,0043
Пенеал для карантинирования навоза (6004)				
Аммиак	0,0000122	167	0,00204	0,0012
Сероводород	0,000015	167	0,0025	0,0015
Навозохранилище (6005)				
Аммиак	0,0000122	3750	0,04575	1,443
Сероводород	0,000015	3750	0,05625	1,7739

Выбросы загрязняющих веществ при работе котельной (ист.0006)

Используемая литература: Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. [Приложению 3](#) к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Для отопления отдельных зданий на территории молочно-товарной фермы будет установлена блочно-модульная котельная «ENERGOMODUL» мощностью 0,6МВт работающая на твердом топливе. В котельной установлены 2-а котла марки КСВм 300 производительностью 0,3 мВт каждый (1-рабочий, 1-резервный). Отопительный период составляет 202 дня. Время работы котельной 4848 час/год. Максимальный расход угля на один котел 151,0 кг/час (42,0 г/сек). Общий расход угля составит 1500 т/год. Для нужд отопления используется уголь марки «Каражира» Семипалатинского угольного бассейна. Выброс загрязняющих веществ производится через трубу диаметром 300 мм на высоте 21 м (источники 0006) с помощью естественной тяги. Характеристика используемого топлива представлена в таблице 14.19.

Таблица 14.19 – Характеристика используемого топлива

Месторождение	Марка	Зольность A^P , %	Содерж.серы S^P , %	Влажность W^P , %	Калорийность МДж/кг
1	2	3	4	5	6
Каражира	Д, гр I	18,0/25.0	0.4/0.7	14.0/16.0	19.678

Примечание: Валовый выброс определяем по средним значениям, максимально-разовые по максимальным значениям

Выбросы твердых частиц

Выбросы твердых веществ (пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %) определяем по формуле:

$$M_{тв} = B \times A^P \times f \times (1 - n_3), \text{ г/с, т/год}$$

где B – расход топлива, г/с, т/год;

A^P – зольность сжигаемого топлива, %;

f – коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива;

n_3 – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе.

Пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием диоксида кремния до 20 % для источника 0010:

$$M_c = 42,0 \times 25,0 \times 0,0011 \times (1 - 0,0) = 1,155 \text{ г/с}$$

$$M_g = 1500,0 \times 21,5 \times 0,0011 \times (1 - 0,0) = 35,475 \text{ т/год}$$

Выбросы диоксида серы

Выбросы оксидов серы, в пересчете на диоксид серы, определяем по формуле:

$$M_{so} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - n'_{so}) \times (1 - n''_{so}), \text{ г/с, т/год,}$$

где n'_{so} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива, для угля $n'_{so} = 0,1 / 12$;

$n''_{so} = 0$ – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе;

S^P – содержание серы в топливе, %. (таблица 9,2).

В качестве примера приводим расчет выбросов диоксида серы (ист.0010):

$$M_c = 0,02 \times 42,0 \times 0,7 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,5292 \text{ г/с}$$

$$M_g = 0,02 \times 1500,0 \times 0,55 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 14,85 \text{ т/год}$$

Выбросы оксида углерода

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

$$M_{co} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1 - q_4 / 100), \text{ г/с, т/год}$$

где: C_{co} – выход окиси углерода при сжигании топлива, кг на тонну топлива;

$$C_{co} = q_3 \times R \times Q_n$$

где: q_3 – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива;

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для твердого R = 1.0;

q₄ – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива.

Пример расчета выбросов окиси углерода (ист.0010):

$$C_{co} = 2 \times 1 \times 19,678 = 39,356 \text{ кг/т}$$

$$M_c = 0,001 \times 39,356 \times 42,0 \times (1 - 7/100) = 1,5372 \text{ г/с}$$

$$M_G = 0,001 \times 39,356 \times 1500,0 \times (1 - 7/100) = 54,9016 \text{ т/год}$$

Выбросы оксидов азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO₂), выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле:

$$M_{no} = 0.001 \times B \times Q_n \times K_{no} \times (1-b),$$

где: Q_n - теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

K_{no} – параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис.2.1 /12/;

b – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств, b=0.

Расчет выбросов диоксида азота (ист.0010):

$$M_{no} = 0,001 \times 42,0 \times 19,678 \times 0,18 \times (1 - 0) = 0,1488 \text{ г/с}$$

$$M_{no} = 0,001 \times 1500,0 \times 19,678 \times 0,18 \times (1 - 0) = 5,3131 \text{ т/год}$$

Примесь 0301: Азота (IV) оксид (азота диоксид)

Максимально разовый выброс, г/с: M_{сек} = 0,1488 * 0,8 = 0,119

Валовый выброс, т/год: M_{год} = 5,3131 * 0,8 = 4,2505

Примесь 0304: Азота (II) оксид

Максимально разовый выброс, г/с: M_{се} = 0,1488 * 0,13 = 0,0193

Валовый выброс, т/год: M_{год} = 5,3131 * 0,13 = 0,6907

Данные расчета представлены в таблице 14.20.

Таблица 14.20 – Выбросы загрязняющих веществ при работе котельной.

Наименование источника выбросов	№ ист.выб.	Ед.изм..	Выбросы загрязняющих в-в в атмосферу				
			Пыль 70-20%	SO ₂	CO	NO ₂	NO
1	2	3	4	5	6	7	8
Котел КСВм 300	0006	г/с	1,155	0,5292	1,5372	0,119	0,0193
		т/год	35,475	14,85	54,9016	4,2505	0,6907
Итого по ист.0006		г/с	1,155	0,5292	1,5372	0,119	0,0193
		т/год	35,475	14,85	54,9016	4,2505	0,6907

Расчет неорганизованных выбросов вредных веществ

Неорганизованные выбросы пыли в атмосферу происходят от склада угля и склада шлака.

Расчет выбросов от склада угля (ист.6006)

Используемая литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к [приказу](#) Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Количество пыли неорганической с содержанием диоксида кремния менее 20 %, выделяемых в процессе формирования штабеля , определяется по формулам:

$$M_c = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * V_1 * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta) + K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * q * F * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где: K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1);

K_2 – доля пыли, от всей массы пыли, переходящая в аэрозоль (табл.1);

K_3 – коэффициент, учитывающий местные коэффициент (табл.2);

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл.3)

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4);

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5);

V_1 – коэффициент зависящий от высоты падения материала (табл.7);

$G_{\text{час}}$ – максимальное количество отгружаемого, перегружаемого материала, т/час;

q – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда $k_4=1$; $k_5=1$, принимается в соответствии с данными таблицы 6;

F – поверхность пыления в плане, м^2 ;

η – эффективность пылеподавления, 0 %.

Валовое количество пыли, выделяющееся при пересыпке материалов, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_1 \times V', \text{ т/год}$$

Расчет максимальных выбросов от склада угля при пересыпке (ист.6002):

$$M_c = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,4 \times 7,0 \times 10^6 / 3600 = 0,0006 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ:

$$M_G = 0,03 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 0,4 \times 1500,0 \times 0,5 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Количество пыли неорганической с содержанием диоксида кремния менее 20%, выделяемых в процессе хранения угля, определяется по формулам:

$$M_c = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q'' \times S_{\text{ш}}, \text{ г/с}$$

$$M_G = M_c \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

где: K_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, зависит от отношения S_f/S_t (S_f – фактическая поверхность склада, S_t – поверхность штабеля), значение колеблется в пределах 1,3-1,6;

q'' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $q'' = 0,005 / 11$, табл.6/;

T - время работы склада угля. 4848;

$S_{\text{ш}} = 32,5 \text{ м}^2$ – площадь штабеля, м^2 .

$$M_c = 1,2 \times 0,1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,005 \times 32,5 = 0,0001 \text{ г/с}$$

$$M_G = 0,0001 \times 4848 \times 3600 / 10^6 = 0,0018 \text{ т/год}$$

Расчеты сведены в таблицу 14.21.

9.4.2 Расчет выбросов от склада золы (ист.6007)

Хранение золы предусматривается в металлическом контейнере, контейнер закрыт брезентовым полотном. Пыление происходит только в результате пересыпки.

Данные расчета представлены в таблице 14.21.

Таблица 14.21 – Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, при проведении погрузо-разгрузочных работ и хранения угля и шлака

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	n	Gчас т/час	Gгод т/год	q'	S	Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6006	Пересыпка	Уголь	0,03	0,02	1,2	0,1	0,01	-	0,4	0,5	0	7	1500	-	-	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ менее 20%	2909	0,0006	0,0002
	Хранение	Уголь			1,2	0,1	0,01	1,3	0,4					0,005	32,5	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ менее 20%	2909	0,0001	0,002
Итого по источнику 6006																Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ менее 20%		0,0007	0,0022
6007	Пересыпка	Шлак	0,05	0,02	1,2	0,005	1,0	-	0,7	0,5	0	0,1	400	-	-	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ 70-20%	2908	0,00006	0,0011
	Хранение	Шлак	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ 70-20%	2908	-	-
Итого по источнику 6007																Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ 70-20%	2908	0,00006	0,0011

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от аварийной электростанции (ист.0007)

Используемая литература: РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

Проектом предусматривается использование аварийной электростанции мощностью до 200кВт.

Максимальное время работы ДЭС в год составляет 10,0 часов. Расход топлива при 100 % мощности для ДЭС мощностью 30,0 кВт составляет 61,0 л/час (61,0 л/час x 10,0 часов = 610,0 л/год или 0,5 т/год).

Значения выбросов нормируемых компонентов в [таблице 4](#) согласно приложению к настоящей Методике определены исходя из предположения, что на каждом дискретном режиме они равны предельно допустимым. Действительные их значения практически всегда будут ниже приведенных в таблице 4 согласно приложению к настоящей Методике, причем разность может составлять от 5-10% до 2-3 раз и более. Поэтому оценки параметров выбросов по данным таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике как правило будут завышены и фактическая экологическая ситуация в действительности будет более благоприятной.

Выбросы загрязняющих веществ определяются по формулам /15/:

$$M_{\text{год}} = q * B * 10^{-6} \text{ т/год}$$

$$M_c = M_{\text{год}} * 10^6 / t * 3600, \text{ г/сек}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/кг (таблица 4);

B – расход дизельного топлива;

t – время работы.

В качестве примера приводим расчет выбросов диоксида азота при работе компрессора:

$$M_{\text{год}} = 46 * 0,5 * 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,00002 * 10^6 / 10,0 * 3600 = 0,0006 \text{ г/сек}$$

Данные расчета представлены в таблице 14.22.

Таблица 14.22– Выбросы згрязняющих веществ

№ ист.	Наименование ДЭС	Расход топлива, тонн	Наименование выбрасываемого вещества	Среднецикловый выброс, г/кг топлива	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	
					т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7
ДЭС						
6008	До 4кВт	0,5	Азота (IV) оксид	46	0,00002	0,0006
			Углерод оксид	28	0,000014	0,0004
			Азота (II) оксид	30	0,000014	0,0004
			Сера оксид	64	0,00003	0,0008
			Углевод. C ₁₂ -C ₁₉	13,85	0,000007	0,0002
			Акролеин	56	0,00003	0,0008
			Формальдегид	30	0,000014	0,0004
			Углерод	12	0,000006	0,00017

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

На участках СМР и в период эксплуатации объекта предусмотрен отдельный сбор отходов в специально отведенных местах, в металлических контейнерах (объемом 0,75 м³). Площадь навозохранилищ 250 м². Возможности превышения пороговых значений отсутствуют.

Предложения по лимитам накопления оформлены в виде таблицы 15.1.

Таблица 15.1 – Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления отходов
1	2	3
Период строительства		
Всего	-	8,2806
В том числе отходов производства	-	0,9306
Отходов потребления	-	7,35
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*)	-	0,0681
Тара из под ЛКМ (код отхода 15 01 10*)	-	0,6972
Не опасные отходы		
ТБО (код отхода 20 03 01)	-	7,35
Огарки электродов (код отхода 12 01 13)	-	0,1653
Зеркальные отходы		
-	-	-
Период эксплуатации		
Всего	-	22664,376
В том числе отходов производства	-	22530,491
Отходов потребления	-	133,885
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО (код отхода 20 03 01)	-	2,325
Смет с территории (код отхода 20 03 03)	-	131,56
Спецодежда (код отхода 15 02 03)	-	0,2914
Бумажные мешки (код отхода 15 01 02))	-	19,9896
ЗШО (код отхода 10 01 01)	-	28,33
Навоз (код отхода 02 01 06)	-	22479,3
Отбраковка телят	-	2,58
Зеркальные отходы		
-	-	-

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1. Оценка состояния окружающей среды

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения.

При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

- 1) **допустимая** – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;
- 2) **опасная** – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;
- 3) **критическая** – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;
- 4) **катастрофическая** – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Критерии оценки экологического состояния окружающей среды приведены ниже, в таблице 16.1.

Таблица 16.1 – Критерии оценки экологического состояния окружающей среды

Наименование параметров	Экологического состояния окружающей среды			
	Допустимое (относительно удовлетворительное)	Опасное	Критическое (чрезвычайное)	Катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
для ЗВ 1-2 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионально-го уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
2. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
1 класс опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
2 класс опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
3-4 класс опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3. Атмосферный воздух				

Окончание таблицы 16.1

Наименование параметров	Экологического состояния окружающей среды			
	Допустимое (относительно удовлетворительное)	Опасное	Критическое (чрезвычайное)	Катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1.Превышение ПДК, раз				
Для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта, приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Так как объект только вводится в эксплуатацию, соответственно производственный экологический контроль не осуществлялся.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1)$$

где: Z_c - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

K_{ki} - коэффициент концентрации i -го загрязняющего вещества;

i - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$K_{ki} = C_i / ПДК_i$$

где C_i – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³ для воды); мг/кг (для почв) и мг/м³ (для атмосферного воздуха);

ПДК_{*i*} – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг; мг/м³.

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$\begin{aligned} d_b &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{ib} - 1), \\ d_n &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{in} - 1), \\ d_a &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{ia} - 1) \end{aligned}$$

где: d_b , d_n , d_a – показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах;

a_i - коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

d_{ib} , d_{in} , d_{ia} - уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$\begin{aligned}d_{iv} &= C_{iv} / \text{ПДК}_{iv}, \\d_{in} &= C_{in} / \text{ПДК}_{in}, \\d_{ia} &= C_{ia} / \text{ПДК}_{ia},\end{aligned}$$

где: C_{iv} , C_{in} , и C_{ia} - усредненное значение концентрации i -го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм³;

ЭНК – экологический норматив качества.

ПДК_{iv}, ПДК_{in} и ПДК_{ia} – предельно допустимая концентрация i -го ЗВ соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м³.

Согласно пункту 1 статьи 418 Кодекса, до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений, применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$\begin{aligned}C_{iv} &= 1/m \sum_{j=1}^m C_{jiv}, \\C_{in} &= 1/k \sum_{j=1}^m C_{jin}, \\C_{ia} &= 1/r \sum_{j=1}^m C_{jia},\end{aligned}$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

C_{jiv} , C_{jin} , C_{jia} - концентрация i -го ЗВ в j -ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм³), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м³).

После определения уровней загрязнения компонентов окружающей среды рассчитываем превышение их уровней над ПДК:

$$\begin{aligned}\Delta d_{iv} &= d_{iv} - 1, \\ \Delta d_{ia} &= d_{ia} - 1, \\ \Delta d_{in} &= d_{in} - 1,\end{aligned}$$

где: Δd_{iv} , Δd_{ia} , Δd_{in} – превышение уровня загрязнения i -ым загрязняющим веществом предельно-допустимой концентрации того же вещества, соответственно атмосферы, воды и почвы.

Далее определяем величину понижающего коэффициента, учитывающего миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (К_в), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (К_п) и степень эолового рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (К_а), рассчитываем с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам:

$$\begin{aligned}K_v &= 1 / \sqrt{d_v}, \\ K_p &= 1 / \sqrt{d_p}, \\ K_a &= 1 / \sqrt{d_a},\end{aligned}$$

Контроль за качеством атмосферного воздуха, подземных вод и почв будет осуществляться согласно перечня контролируемых ингредиентов и утвержденной программы экологического мониторинга.

16.2. Расчет лимитов захоронения отходов

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_v + K_p + K_a) \cdot K_r,$$

где: $M_{\text{норм}}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ - объем образования данного вида отхода, т/год.

K_v , K_p , K_a , K_r - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации. Данные коэффициенты принимаются равными 1, как для вновь проектируемых объектов.

Исходя из этого объем нормативного размещения отходов составит:

Коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ из накопителей (отвал) в подземные воды $K_v = 1$.

Коэффициент учета степени распространения ЗВ из накопителей (отвал) на почвы прилегающих к накопителю территорий $K_p = 1$.

Коэффициент учета степени эолового рассеивания заскладеированных отходов накопителей (отвал) $K_a = 1$.

Коэффициент учета рациональности использования земельных ресурсов $K_{р.н.з.}$ и коэффициент учета рекультивации K_r для накопителей (отвал) примем равными 1.

Работы по рекультивации намечены только после окончания срока использования накопителя отхода.

Навозохранилище

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot 22476,3 \cdot (1+1+1) \cdot 1 = 22476,3 \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования отходов равен объему нормативного размещения отходов.

Годовой объем образования навоза – 22476,3 тонн/год. Навоз 2 раза в год подлежит вывозу на собственные поля и/или реализуются населению.

Предложения лимитам размещения отходов оформлены в виде таблицы 16.2.

Таблица 16.2 - Лимиты размещения отходов

Наименование	Объем захоронения отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимиты захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4	5	6
На 2026-2036					
Всего		22476,3	22476,3		
в том числе отходов производства		22476,3	22476,3		
отходов потребления					
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Навоз		22476,3	22476,3		
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, ураганы.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный производственный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

При производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, к таким относятся:

- монтаж, проверка и техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемых соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечение безопасных условий труда;
- повышение ответственности технического персонала;
- соблюдение проектных решений, постоянный контроль за проектным ведением работ.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии;
- организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в отведенные сроки;
- технологический контроль за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций;
- организация мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, почв период эксплуатации объекта.

Предприятием в ходе осуществления намечаемой деятельности планируется выполнять мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

4. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость (биотуалет в период СМР, септик в период эксплуатации), своевременный вывоз стоков с специальноотведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод. См. п.9.2.2

6. Охрана животного и растительного мира:

3) 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.

Мероприятия по данному пункту смотреть в гл.19.

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам. Площадь озеленения 37330,23 м² (газон, посев многолетних трав).

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

Данные мероприятия включают разработку экологической документации в случае расширения, реконструкции действующего производства.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 04.10.2024 года № 211 проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Шемонаихинское». Видовой состав представлен следующими видами диких животных: заяц, барсук, лисица, тетерев, куропатка, лось, сибирская косуля.

Проходят пути миграции диких животных как: лось, сибирская косуля. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет. В этих целях в проекте (р. 19 п.) предложены меры по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность. Непосредственно вблизи участка выделенного под МТФ путей миграции диких животных не проходит.

В связи, с чем представлен комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии строительства и эксплуатации объекта;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- уборка строительного мусора и своевременный вывоз с территории строительства;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- рекультивация территории, благоустройство и озеленение после завершения работ в соответствии с экологическими требованиями.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительство производственной базы молочно товарной фермы не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемых работ.

Проектом установлено, что в период намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействие высокой значимости не выявлено.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г.).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по строительству производственной базы молочно-товарной фермы не прогнозируется.

В случае, когда все-таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора;

мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций.

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий;
2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на

территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) ИМинистерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://www.ndbecology.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) другие общедоступные данные.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Строительство МТФ предусматривается вблизи с.Сугатовка и с.Кенюхово, Шемонаихинского района, ВКО. На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма, что позволит по необходимости использовать существующие здания и сооружения. Ближайшая жилая зона (с. Кенюхово) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м. Объект не входит в водоохранную зону ручья без названия.

План с изображением границ и района работ представлен в приложении 4.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Численность населения села Кенюхова составляет порядка 439 человек (2019 г). Площадь территории — 10,0 га. Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 30 лет (до 11.02.2054 года) (кадастровый номер 05-080-005-079).

Целевое назначение – для ведения товарного сельскохозяйственного производства. Ограничений в использовании и обременений нет.

Общее количество животных на МТФ:

- коровник на 432 головы 2шт. = 864 головы;
- родильное отделение с цехом сухостоя и раздоем – 150 голов;
- телятник 0-2 месяца – 184 теленка;
- общее поголовье 1198 голов.
- годовое производство молока - 7712,0 тонн.

Кроме того, на ферме предусмотрены траншеи для хранения силоса (сенажа), площадка для хранения навоза площадью 50,0 x 50,0 м², склад для хранения сухих кормов, контрольно-пропускной пункт, дезбарьер, весовая, котельная и другие здания и сооружения вспомогательного назначения. Навозохранилище, площадью 250,0 м² открытого типа на территории предприятия размещено с подветренной стороны по отношению к животноводческим зданиям.

Климат района резкоконтинентальный и характеризуется существенными колебаниями температур, как годовых, так и суточных, продолжительной холодной зимой и жарким холодным летом. Максимальная температура (+42,9°C) наблюдается в июле, в августе месяцах, минимальная (до-48,9°C) - в декабре - январе.

Преобладающими ветрами являются юго-восточные (зимой) и северо-западные (летом) со среднегодовой скоростью 7,9 м/с.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Ближайшим населенным пунктом, по которому ведутся постоянные метеорологические наблюдения является г.Шемонаиха.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Сугатовское», Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, Вавилонский сельский округ, село Сугатовка, улица Тельмана, дом 15, почтовый индекс 071812, БИН 041240012981.

Краткое описание намечаемой деятельности

Комплектование фермы необходимо проводить первотелками, проверенными по продуктивности, по пригодности к машинному доению (полному и быстрому выдаиванию). Для ремонта дойного стада предусматривается ежегодный ввод 334

первотелок живой массой 485 кг (с продуктивностью превышающей, как минимум на 5% средний удой на ферме).

Осеменение коров – искусственное, привозным семенем. Осеменение коров и передержка животных после осеменения производится в пункте искусственного осеменения (ПИО), расположенном в доильно-молочном блоке.

Содержание дойных коров предусмотрено групповое, беспривязное, боксовое, безвыгульное. В коровнике для дойного стада принято четырехрядное расположение боксов с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Полы в боксах для отдыха животных застилаются резиновыми матами. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные группы. Группы комплектуются в зависимости от продуктивности, даты отела. Для поения предусмотрены групповые открытые поилки из полимерных материалов с электроподогревом и циркуляцией воды. Предусмотрены активные массажные щетки маятникового типа с электроприводом.

Размещение сухостойных коров, боксов родильного отделения предусмотрено в здании коровника на 150 голов с родильным отделением.

Кормление животных организуется согласно технологических групп, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных. Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – силосно-сенажно-концентратный. Концентратная часть рационов для коров обеспечивается специальными комбикормами, балансирующими рацион в соответствии с потребностями животных в питательных веществах и энергии.

Поение коров осуществляется водой питьевого качества из групповых открытых лотковых поилок с электроподогревом, установленных из расчета одна поилка на 35-40 голов.

Поение телят в возрасте до 2 месяцев осуществляется водой питьевого качества из переносных сосковых поилок индивидуально.

Вода должна быть питьевого качества.

Доение коров основного стада предусмотрено в доильно-молочном блоке. Доение осуществляется на доильной установке типа «Параллель 2х18» с быстрым выходом. Количество доильных мест в доильном зале принято для дойки одной секции коровников в три захода. Количество секций составляет 8 (по 4 секции в каждом коровнике). Производительность доильной установки составляет до 180 коров в час. Время одной дойки составляет около 6 часов. Главным критерием производительности доильной установки является время доения одной группы (секции). Корова не должна отсутствовать в коровнике более 50..60 мин. В нашем случае при доении в три захода коровы возвращаются в коровник максимум через 45 минут.

Выдоенное молоко из молокосборников насосами, по молокопроводам перекачивается в танки-охладители молока емк. 12000 литров в количестве трех штук, для охлаждения молока и его временного хранения. Далее охлажденное молоко насосами центробежными подается в молочную автоцистерну и отправляется на реализацию.

Доение коров группы раздоя предусмотрено в пристрое к коровнику на 150 голов с родильным отделением. Доение осуществляется на доильной установке на 8 мест. Выдоенное молоко из молокосборника насосом, по молокопроводам, подается в танк-охладитель молока емк. 1600 литров, для охлаждения молока и его временного хранения.

Доение больных коров осуществляется в последнюю очередь в отдельную ванну на 3000 л. в здании коровника с родильным отделением.

Перед началом доения необходимо стимулировать рефлекс молокоотдачи и осуществлять санитарную подготовку вымени: сдаивать первые струйки молока в

специальную кружку или на темную пластину; обмывать вымя чистой теплой водой 40-45°C; вытирать индивидуальной чистой салфеткой и производить массаж вымени. После доения соски вымени обрабатывают специальной антисептической эмульсией или дезинфицирующим раствором.

Уборка навоза в зданиях коровников осуществляется механическим способом с помощью выталкивания навоза мобильным транспортом в пеналы для временного хранения навоза. В пеналах в течение 7 дней навоз проходит этап карантинирования. Далее навоз перевозится на бетонную 2-х секционную площадку с бортами и отводными каналами по периметру для компостирования навоза в течение 6 месяцев и последующего его вывоза на поля. После окончания срока компостирования бетонное покрытие площадки очищается от остатков компоста, промывается водой и дезинфицируется.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду отдаленности от населенных пунктов объекта строительства.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 04.10.2024 года № 211 проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Шемонаихинское». Видовой состав представлен следующими видами диких животных: заяц, барсук, лисица, тетерев, куропатка, лось, сибирская косуля.

Проходят пути миграции диких животных как: лось, сибирская косуля. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет. В этих целях в проекте (р. 19 п.) предложены меры по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность. Непосредственно вблизи участка выделенного под МТФ путей миграции диких животных не проходит.

Краснокнижные животные на участке строительства отсутствуют.

В соответствии со ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира разработаны меры сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы мероприятия, указанные в гл.19.

Воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Перед началом строительных работ на участке будет срезан почвенно-растительный слой, который после окончания работ будет возвращен на нарушенные территории.

Также ожидается прямое воздействие на почвы путем выемки грунта, после завершения которых будет произведена обратная засыпка, планировка территории.

На период СМР воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух характеризуется как временное, какого-либо заметного влияния оказывать не будет, источники загрязнения будут работать последовательно с периодичностью по участкам и видам работ.

На период эксплуатации интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной

изменчивости. Негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

В период СМР воздействие на атмосферный воздух будет связано с выбросом отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов, и земляными, планировочными работами спецтехникой. Данное воздействие носит временный характер, продолжительность строительства 15 мес (в том числе 3,0 месяцев подготовительный период), источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

На период эксплуатации ожидаются выбросы в атмосферный воздух от основного производства: при содержании КРС, хранении навоза, при работе котельной на угле.

Сбросы в поверхностные источники, рельеф местности отсутствуют.

Прогнозируется образование следующих видов отходов:

На период строительства: 1) твердые бытовые отходы (код отхода 20 03 01) – 7,35 тонн, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 2) Тара из под ЛКМ (код отхода 15 01 10*) – 0,6972 тонн, образуются при окрасочных работах; 3) Огарки сварочных электродов (код отхода 12 01 13) – 0,1653 тонн, образуются при электросварочных работах; 4) промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*) – 0,0681 тонна, обтирочный материал.

Все отходы складироваться в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов.

На период эксплуатации: Прогнозируется образование отходов: 1) твердые бытовые отходы (код отхода 20 03 01) – 2,325 тонн/год, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 2) смет с территории (код отхода 20 03 03) -131,56 тонн/год, образуется при уборке территории молочно-товарной фермы; 3) спецодежда (код отхода (15 02 03) – 0,2914 тонн/год образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия; 4) бумажные мешки из-под комбикормов (код отхода 15 01 02) – 19,9896 тонн/год, образуются в результате кормления КРС; 5) Золо-шлаковые отходы (код отходов 10 01 01) – 28,33 тонн/год; 6) Навоз (код отхода (02 01 06) – 2247,3 тонн/год, образуются при содержании КРС; ; 7) отбраковка телят (код отхода 02 01 02) – 2,58 тонн/год, образуются в результате одержания КРС.

Все отходы складироваться в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся на полигон отходов. Навоз накапливается в навозохранилище, 2 раза в год вывозятся на собственные поля и/или реализуются населению. Возможности превышения пороговых значений отсутствуют.

На период СМР питьевая вода привозная бутилированная – 3791,1 м³/п.строит, Техническая вода - 3164,1 м³/ п.строит.

На период эксплуатации источником питьевого водоснабжения для рабочих, а также для КРС является существующая водонапорная башня и проектируемые

внутриплощадочные сети. Объем водопотребления на период эксплуатации объекта – 45340,3 м3/год.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Шумовое воздействие характеризуется низкой значимости.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ.

Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- строгая регламентация ведения работ на участке строительства;
- упорядочить движение автотранспорта по территории, свести к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны, утилизацию специализированным предприятием по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования, в том числе навоза;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- для исключения загрязнения прилегающей территории - ограждение участка проектируемого строительства;
- своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета в период СМР, и откачка септика в период эксплуатации по договору со специализированной организацией;
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Использование объектов животного мира отсутствует.

Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Будут приняты решения, направленные на восстановление народнохозяйственной ценности земель, нарушенных при выполнении работ по строительству объекта: засыпка и послойная трамбовка при выравнивании рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ; уборка бытового и строительного мусора; возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом, толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта должна быть равна толщине и площади снятого слоя. В результате этого, рельеф участка будет приведен в естественное состояние.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстана и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеиздат, 1997;
8. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №;
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов;
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.
15. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIGI RESÝRSTAR
MINISTRIGININ
EKOLOGIALYQ KETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETININ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respublikalyq memleketlik mekemesi



Республика Казахстан
утверждает
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Олжасов алауы,
Петров көшесі, 12
т. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
eko-mos@ecology.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потапова, 12
т. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
eko-mos@ecology.gov.kz

№

ТОО «СУТАТОВСКОЕ»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление на проект «Молочно-товарная ферма на 964
головы дойного стада в селе Сутатовка, Шемонайхинского района, ВКО»

Материалы поступили на рассмотрение № KZ39RYS00767521 от 11.09.2024

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Предусматривается новое строительство молочно-товарной фермы на 964 головы дойного стада в селе Сутатовка, Шемонайхинского района Восточно-Казахстанской области.

На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма (МТФ). Ближайшая жилая зона (с. Кензоново) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м (за пределами установленной водоохранной зоны).

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 30 лет (до 11.02.2054 года). Площадь земельного участка – 10,0 га. (кадастровый номер 05-080-005-079). Целевое назначение – для ведения товарного сельскохозяйственного производства.

Общее поголовье скота составит 1198 голов, на МТФ будет производится молока 7712 т/год/365 дней = 21,12 т/сут., ежегодное образование навоза – 22505,9 тонн. Проектом предусмотрены штрафы, которые используются для этапа карантинирования навоза (7 дней), и площадка состоящая из 2-х секций для компостирования навоза).

Планируемая деятельность относится к перечню видов намечаемой деятельности для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно Приложения 1, раздела 2, Экологического Кодекса Республики Казахстан п. 6.5 «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год» и п.10.25 «хранилища навоза и помета от 1 тонны в сутки».

Краткое описание намечаемой деятельности

Основные технологические параметры: Общее количество животных на МТФ: - коровник на 432 головы 2шт. = 864 головы; - родильное отделение с цехом сукоства и



раздоем – 150 голов, - телятник 0-2 месяца – 184 теленка, - общее поголовье 1198 голов, - годовое производство молока - 7712,0 тонн. Кроме того, на ферме предусмотрены траншеи для хранения силоса (сенажа), площадка для хранения навоза площадью 50,0 х 50,0 м², склад для хранения сухих кормов, контрольно-пропускной пункт, дезбарьер, весовая, котельная и другие здания и сооружения вспомогательного назначения...

Содержание дойных коров предусмотрено групповое, беспривязное, боксовое, безвыгульное. В коровнике для дойного стада принято четырехрядное расположение боксов с одним кормовым столом, размещенным в центральной части здания. Полы в боксах для отдыха животных застилаются резиновыми матами. Между рядами боксов в коровнике предусмотрены навозные и кормонавозные проходы. Поголовье животных в коровнике разделено на четыре изолированные группы. Группы комплектуются в зависимости от продуктивности, даты отела. Для поения предусмотрены групповые открытые поилки из полимерных материалов с электроподогревом и циркуляцией воды. Предусмотрены активные массажные щетки мятникового типа с электроприводом. Размещение сухостойных коров, боксов родильного отделения предусмотрено в здании коровника на 150 голов с родильным отделением. Кормление животных организуется согласно технологическим групп, дифференцировано с учетом стадии лактации, величины суточного удоя, физиологического состояния животных. Кормление животных предусмотрено из кормового стола. Подход к кормовому столу свободный. Раздача кормов в виде полнорационных кормосмесей производится два раза в сутки на кормовой стол. Тип кормления – силосно-сенажно-концентратный.

Доение больных коров осуществляется в последнюю очередь в отдельную ванну на 3000л. в здании коровника с родильным отделением.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Общий объем ожидаемых выбросов загрязняющих веществ при строительстве: 53,121016 т/год, при эксплуатации – 121,404197 т/год.

Ближайшим водным источником к участку работ является ручей без названия, протекающий на расстоянии 210 м. Согласно информации заявления и заключению от 22.08.2024 года Ертыской бассейновой инспекции территория намечаемой деятельности расположена за пределами установленной водоохранной зоны.

Забор воды производится из существующих водопроводных сетей. На период строительства Хозяйственные нужды – 2,22 м³/сут (843,7 м³/год). Техническая вода - 8533,1 м³/год (используется для пылеподавления, приготовление строительных смесей и промывки водопроводных сетей). На период эксплуатации Хозяйственные нужды обслуживающего персонала – 2,22 м³/сут (810,3 м³/год). Производственные нужды (поение животных, мокрая уборка помещений, мытье оборудования) – 115,15 м³/сут (42029,75 м³/год).

Сбросов в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. Для хозяйственно-бытовых и производственных стоков будут организованы четыре водонепроницаемых выгребов емкостью 25,0 м³ каждый с дальнейшей передачей на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют и под вынужденную вырубку не попадают.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Шемонайхинское». Видовой состав представлен следующими видами диких животных: заяц, барсук, лисица, тетерев, куропатка, лось, сибирская косуля. Проходят пути миграции диких животных как : лось, сибирская косуля. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет.

При проведении работ будут образовываться отходы: в период строительства всего – 13,8101 тонны, в том числе: неопасные отходы – 10,01 т (ТБО - 9,6 тонн (коммунальные отходы от жизнедеятельности строителей – 118 человек), отходы электродов – 0,41 тонн (образуются в результате электросварочных работ) и опасные отходы – 3,8001 т (таря из-под ЛКМ – 3,715 тонн (образуется в результате окрасочных работ), промышленная ветошь - 0,0851 тонн (обтирочный материал) Накопление отходов в период строительных работ производится отдельно согласно классу опасности, в закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках и передаются по договору со специализированными организациями.

В период эксплуатации образуются ежегодно неопасные отходы в объеме – 22521,735 тонн, в том числе –смет с территории 13,51 тонна, ТБО – 2,325 т/год (коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала), навоз – 22505,9 тонн (фекалии и моча КРС).

Согласно заявлению для образованного навоза предусмотрены пеналы, которые используются для этапа карантинирования и площадка для компостирования навоза.

Согласно требованиям статьи 323 Экологического Кодекса РК восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая



вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду.

Намечаемая деятельность относится ко II категории согласно Приложению 2 Раздела 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан п. 6.7. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год».

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможными факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к.

пп.25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (участок для строительства фермы расположен на расстоянии 210 м от ручья без названия, была установлена водоохранная зона на расстоянии 210 м. Следовательно планируемая деятельность располагается непосредственно на водоохранной зоне, не за ее пределами: имеется риск загрязнения земель и водного объекта),

а так же

пп.25.15. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (водотоки или другие водные объекты);

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: (могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы).

пп.25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции); Промысловые пути миграции диких животных как : лось, сибирская косуля.

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, могут повлиять на состояние водных объектов, среды обитания животных).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

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



При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecportal.kz>, а также в настоящем заключении.

**Н.о. Руководителя Департамента
экологии по Восточно-Казахстанской области**

А.Тауырбеков

ист. Гаджиева Н.Н., тел. 8(7232)766432



«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIGI RESÝRSTAR
MINISTRIGININ
EKOLOGIALYQ KETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETININ
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respyblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Астана қаласы,
Потанин көшесі, 12
тө. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
eko-ecndep@ecozgon.gov.kz

070003, қорық Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тө. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
eko-ecndep@ecozgon.gov.kz

№ _____

ТОО «СУТАТОВСКОЕ»

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены: заявление на проект «Молочно-товарная ферма на 964 головы дойного стада в селе Сутатовка, Шемонайхинского района, ВКО»

Материалы поступили на рассмотрение № KZ39RYS00767521 от 11.09.2024.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Предусматривается новое строительство молочно-товарной фермы на 964 головы дойного стада в селе Сутатовка, Шемонайхинского района Восточно-Казахстанской области.

На расстоянии 1 км., расположена действующая молочно-товарная ферма (МТФ). Ближайшая жилая зона (с. Кенжюково) расположена с западной стороны на расстоянии 350 м. Ручей без названия расположен с юго-восточной стороны на расстоянии 210-312 м (за пределами установленной водоохранной зоны).

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 30 лет (до 11.02.2054 года). Площадь земельного участка – 10,0 га. (кадастровый номер 05-080-005-079). Целевое назначение – для ведения товарного сельскохозяйственного производства.

Общее поголовье скота составит 1198 голов, на МТФ будет производиться молока 7712 т/год/365 дней = 21,12 т/сут., ежегодное образование навоза – 22505,9 тонн. Проектом предусмотрены штрафы, которые используются для этапа карантинирования навоза (7 дней), и площадка состоящая из 2-х секций для компостирования навоза).

Планируемая деятельность относится к перечню видов намечаемой деятельности для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно Приложения 1, раздела 2, Экологического Кодекса Республики Казахстан п. 6.5 «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или



восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год» и п.10.25 «хранения навоза и помета от 1 тонны в сутки».

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Общий объем ожидаемых выбросов загрязняющих веществ при строительстве: 53,121016 т/год, при эксплуатации – 121,404197 т/год.

Ближайшим водным источником к участку работ является ручей без названия, протекающий на расстоянии 210 м. Согласно информации заявления и заключению от 22.08.2024 года Ертиской бассейновой инспекции территория намечаемой деятельности расположена за пределами установленной водоохранной зоны.

Забор воды производится из существующих водопроводных сетей. На период строительства Хозбытовые нужды – 2,22 м³/сут (843,7 м³/год). Техническая вода - 8533,1 м³/год (используется для пылеподавления, приготовление строительных смесей и промывки водопроводных сетей). На период эксплуатации Хозбытовые нужды обслуживающего персонала – 2,22 м³/сут (810,3 м³/год). Производственные нужды (поение животных, мокрая уборка помещений, мытье оборудования) – 115,15 м³/сут (42029,75 м³/год).

Сбросов в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. Для хозяйственно-бытовых и производственных стоков будут организованы четыре водонепроницаемых заглуба емкостью 25,0 м³ каждый с дальнейшей передачей на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют и под вынужденную вырубку не попадают.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Шемонайкинское». Видовой состав представлен следующими видами диких животных: заяц, барсук, лисица, тетерев, куропатка, лось, сибирская косуля. Промысловые пути миграции диких животных как: лось, сибирская косуля. Животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан нет.

При проведении работ будут образовываться отходы в период строительства всего – 13,8101 тонны, в том числе: неопасные отходы – 10,01 т (ТБО – 9,6 тонн (коммунальные отходы от жизнедеятельности строителей – 118 человек), огарки электродов – 0,41 тонн (образуются в результате электросварочных работ) и опасные отходы – 3,8001 т (тара из-под ЛКМ – 3,715 тонн (образуется в результате окрасочных работ), промышленная ветошь - 0,0851 тонн (обтирочный материал). Накопление отходов в период строительных работ производится раздельно согласно классу опасности, в закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках и передаются по договору со специализированными организациями.

В период эксплуатации образуются ежегодно неопасные отходы в объеме – 22521,735 тонн, в том числе –смет с территории 13,51 тонна, ТБО – 2,325 т/год (коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала), навоз – 22505,9 тонн (фекалии и моча КРС).

Согласно заявлению для образованного навоза предусмотрены штрафы, которые используются для этапа карантинирования и площадка для компостирования навоза.

Согласно требованиям статьи 323 Экологического Кодекса РК восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном

случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду.

Намечаемая деятельность относится ко II категории согласно Приложению 2 Раздела 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан п. 6.7. «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год».

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможным факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к.

пп.25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих вещества (участок для строительства фермы расположен на расстоянии 210 м от ручья без названия, была установлена водоохранная зона на расстоянии 210 м. Следовательно планируемая деятельность располагается непосредственно на водоохранной зоне, не за ее пределами: имеется риск загрязнения земель и водного объекта),

а так же

пп.25.15. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (водотоки или другие водные объекты);

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: (могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы).

пп.25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции); Проходит пути миграции диких животных как : лось, сибирская косуля.

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, могут повлиять на состояние водных объектов, среды обитания животных).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

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



При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecportal.kz>, а также в настоящем заключении.

При разработке отчета ОВОС так же необходимо учесть сферы охвата воздействия на поверхностные и подземные воды, животный и растительный мир.

**Н.о. Руководителя Департамента
экологии по Восточно-Казахстанской области**

А.Тауырбеков

ист. Гожиеван Н.Н., тел: 8(7232)766432

**Сводная таблица предложений и замечаний
по Заявлению о планируемой деятельности «на проект «Молочно-товарная ферма на 964
головы дойного стада в с/пс Сугатонка, Шемонаихинского района, ВКО»**

Дата составления протокола: 04.10.2024 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потемкина 12. Департамент экологии
по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент
экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:
12.09.2024

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов,
выявление проекта планируемой деятельности: 12.09.2024-02.10.2024

Материалы поступили на рассмотрение: № КЭЗ39РYS00767521 от 11.09.2024

Замечания или предложения заинтересованных государственных органов

№ Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было
---	---------------------------	---



	безопасности Министерства по транспортным ситуациям Республики	должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности	
	МУ «Исполнение транспортного контроля по ВКО»	-использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать режимные проезды и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозки; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.	
8	Общественность	Заявления или предложения не предоставлялись	
9	Департамент экологии по Восточно- Казахстанской области	1. Включить информацию от разрабатываемых территорий и мест культурного отдыха людей, до транспортных сетей городского и общественного значения, скотомогильников и биотермических ям, в том числе информацию о размерах санитарно-защитной зоны. 2. Согласно требованиям статьи 125 Водного Кодекса РК, животноводческие фермы запрещается размещать на водоохраняемых зонах. По данным заявления: участок для строительства фермы расположен на расстоянии 210 м от ручья без названия, были установлены водоохранная зона на расстоянии 210 м. Следовательно планируемая деятельность располагается непосредственно на водоохранной зоне, не за ее пределами. Необходимо включить конкретную информацию о расположении участка и объектов планируемой деятельности от ближайшего водного объекта. Кроме того, необходимо проект планируемой деятельности согласовать с органом в области охраны водных ресурсов и включить информацию о согласовании в ОВОС.. 3. Предусмотреть мероприятия по обустройству защитных мер, по исключению загрязнения ближайшего водного объекта и подземных вод. Не допускать обросы стоков на рельеф местности и водные объекты, не допускать работы на водоохранной территории. 4. Предусмотреть меры по получению разрешения на водозабор вод. 5. Предусмотреть мероприятия по снижению физического воздействия на живые комплексы и среду обитания диких животных. 6. Предусмотреть и соблюдать мероприятия по охране среды обитания животных. Согласовать данные мероприятия с органом по охране лесного хозяйства и животного мира и охотничьим хозяйством «Павлодарское». 7. Предусмотреть меры контроля за состоянием подземных вод, поверхностных вод, почва, атмосферного воздуха. 8. Необходимо описать сооружения для временного хранения мусора, технические характеристики по количеству хранения и куда в последующем планируется его вывозить для использования. 8. Предусмотреть меры по исключению вырубки деревьев.	



TABLE 1

народ и системе здравоохранения и Приказа МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».	качестве продуктов питания. 3. В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту запрашиваемой территории (в пределах которой оружейная среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям химических веществ) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления/изменения размера санитарно-защитной зоны для действующего объекта (через год после ввода в эксплуатацию на основании результатов годичного учета природных исследований и измерений для подтверждения расчетов (предварительной) СЗЗ), в порядке, утвержденном уполномоченным органом, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сроков предоставления земельного участка. 4. Назначить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту запрашиваемой территории (в пределах которой оружейная среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям химических веществ) попадание земельного участка, объекта возводимой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-эпидемиологического по санитарной зоне пункта (СНП) и поочередных очках санитарной зоны, согласно «Кадестру» санитарно-защитных зон по санитарной зоне пункта Республики Казахстан 1948-2002гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических санитарно-гигиенических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);
--	---



5. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровых широтах и радиационном фоне при отводе земель для гражданского строительства зданий производственного назначения и сооружений намеченной деятельности поддерживать соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования экзотических (патогенных) растений на почве (при температуре воздуха не ниже +1 °С)).

6. При выполнении намеченной деятельности санитарно-эпидемиологическую безопасность почти с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151).

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом № 60, Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447).

«Кадистр естественно-наблюдательных по
сибирской ите пунктов Республики Казахстан 1948-
2002гг.»

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822).

На период эксплуатации Хозяйственные нужды обслуживающего персонала – 2,22 м³/сут (810,3 м³/год), в проектируемый водопропускной выгреб, с дальнейшей передачей по договору со специализированной организацией. Производственные нужды (поение животных, мойка уборок помещений, мытье оборудования) – 67,54 м³/сут (24652,1 м³/год). Замечания: нет сведений о существующих сетях водоснабжения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд. Необходимо подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (привести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).	На период строительства Хозяйственные нужды – 2,22 м³/сут (843,7 м³/год). Техническая вода – 8533,1 м³/год (используется для вымывания, притомочения строительных смесей и промывки водопроводных сетей). На период эксплуатации Хозяйственные нужды обслуживающего персонала – 2,22 м³/сут (810,3 м³/год). Производственные нужды (поение животных, мойка уборок помещений, мытье оборудования) – 115,15 м³/сут (42029,75 м³/год).
4 Водосточники (места поддожарки (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования	Предлагается: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водосбора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934); - Гигиенические нормативы № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и законному отходу производств и потребления, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934); Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и законному отходу производств и потребления, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934);

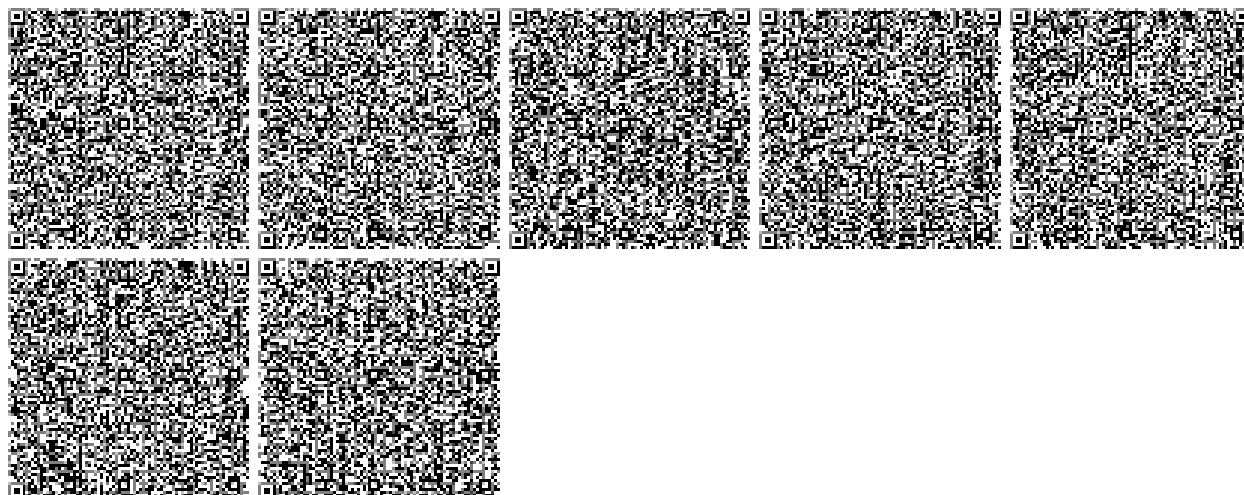
25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934) (при сбросе на грунт).		
Предложения: 1) В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту застройки территории (в пределах которой предусмотрена среда и населению могут быть предоставлены средствами коммунального назначения коммунальные услуги) заключение на проект (проектное) предельно допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом. 2) При выполнении намеченной деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и санитарной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам, объектам, административным объединениям на территории обитания и здоровья человека», приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».	Общий объем окислительной способности выброса ЗВ При сгоримости: ЗВ – 53,121016 т/год, из них: - твердые – 12,73039 т/год - Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 – 6,03097 т/год (3 класс), углерод – 0,17371 т/год (3 класс), пыль (неорганическая) пылевого явущего из фосфоритов цемент – 0,0024 тонны (-), железа оксид – 0,285 т/год (3 класс), марганец и его соединения – 0,02605 т/год (2 класс), фторид неорганический (2 класс), фториды неорганические (2 класс), оксиды неорганические – 5,80911 т/год (3 класс), оксид олова – 0,00003 т/год (3 класс), пыль абразивная – 0,0423 т/год (-), свинец и его соединения – 0,00006 т/год (1 класс), пыль древесная – 0,354 т/год (-) - газобризины, жидкие – 40,390626 т/год – азота диоксида – 1,14763 т/год (2 класс), азота оксид – 0,18253 т/год (3 класс), серы диоксида – 0,11286 т/год (3 класс), метан – 0,2547 т/год (-), углерод оксид – 0,973241 т/год (4 класс), углеводороды C12-C19 – 0,00671 т/год (4 класс), толуол – 5,0611 т/год (3 класс), бутилметил – 0,9715 т/год (4 класс), штеин – 2,1369 т/год (4 класс), уайт-спирит – 2,82132 т/год (4 класс), какаол – 18,6156 т/год (3 класс), фтористые газобризины соединения – 0,0053 т/год (2 класс), бутан-1-ол (спирт бутановый) – 0,04772 т/год (3 класс), этанол – 0,01031 т/год (4 класс), керосин – 0,00075 т/год (2 класс), этилацетат – 0,0383 тонны/год (-), хлорэтан – 0,000005 (1 класс), паре бензина – 8,0 т/год (4 класс), этилацетат – 0,0006 т/год (4 класс), спирт изобутиловый – 0,0007 т/год (4 класс), формальдегид – 0,00033 т/год (2 класс), фенол – 0,0005 т/год (2 класс). При закислении: ЗВ – 121,404197 (т/год), из них: - твердые 35,81597 т/год – пыль меховая – 0,3375	Установленные и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду

Этот документ КР 385 является электронной копией документа, зарегистрированного в Едином государственном реестре документов Республики Казахстан. Документ доступен для просмотра в формате PDF на портале www.abonax.kz. Проверьте подлинность электронного документа по коду на портале www.abonax.kz.



И.о. руководителя департамента

Тауырбеков Азамат Нурланович

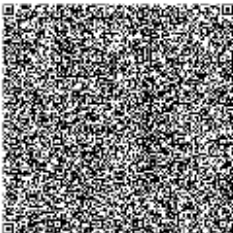
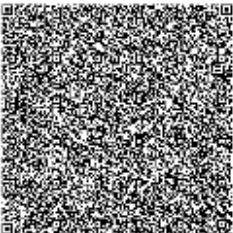
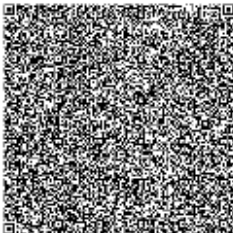
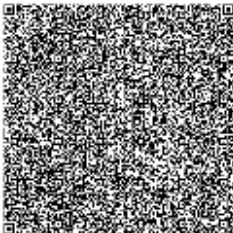
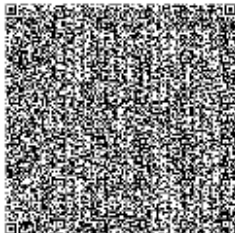


24026016



ЛИЦЕНЗИЯ

14.08.2024 года	02813P
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "УК-ПРОЕКТ" 070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом № 7/1, 17 БИН: 231140016465 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02813Р

Дата выдачи лицензии 14.08.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "УК-ПРОЕКТ"

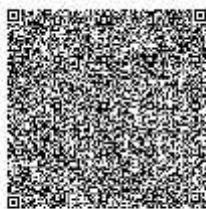
070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом № 7/1, 17, БИН: 231140016465

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

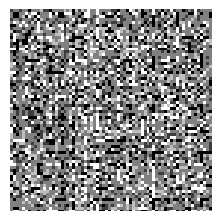
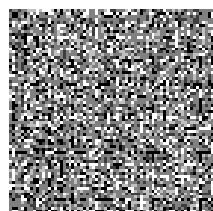
г. Усть-Каменогорск, ул. Севастопольская 16/2-58

(местонахождение)

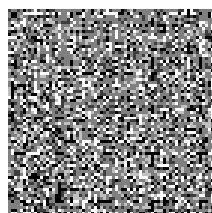
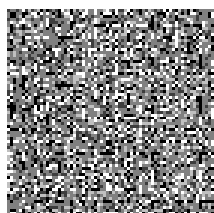


**Особые условия
действия лицензии**

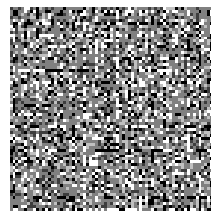
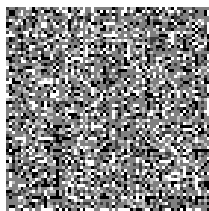
Карбонатные породы: Мел Мрамор Известняк, доломит Прочие
Силикатные породы Пески кремнистые и пески кварцевые Песчаник
Кварц Каолин Глины каолиновые прочие Бентонит Глина огнеупорная
Глины прочие Полевой шпат Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti)
Железные руды и продукты их обогащения Руды и концентраты
железные агломерированные Руды и концентраты железные неагло-
мерированные Обоженный шпат Шпат не обожженный.
Марганцевые руды и продукты их обогащения Марганцевые руды и
концентраты. Хромовые руды и концентраты. Руды и концентраты
титановые. Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co) Медные руды и
продукты их обогащения Руды и концентраты медные. Свинцовые
руды и продукты их обогащения Руды и концентраты свинцовые.
Цинковые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты
цинковые. Поллиметаллические руды и продукты их обогащения Руды
и концентраты медные Руды и концентраты свинцовые Руды и
концентраты цинковые Руды и концентраты прочие. Алюминиевые
руды и продукты их обогащения Алюминиевые руды и концентраты.
Никелевые руды и продукты их обогащения Никелевые руды и
концентраты. Кобальтовые руды и продукты их обогащения
Кобальтовые руды и концентраты. Редкие металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta,
P39) Вольфрамовые руды и продукты их обогащения Вольфрамовые
руды и концентраты. Молибденовые руды и продукты их обогащения
Руды и концентраты молибденовые обожженные Руды и концентраты
молибденовые прочие. Оловянные руды и концентраты. Тантал-
ниобиевые руды и концентраты. Руды и концентраты редкоземельных
элементов. Баритовые руды продукты их обогащения Сульфат бария
природный (барит). Благородные металлы (Au, Ag). Руды и
концентраты драгоценных металлов прочие. + фосфоритовые руды,
фосфатное сырьё + фосфаты размолотые + фосфаты неразмолотые.
Почвы (донные отложения, грунты). Вода питьевая, природная из
подземных и поверхностных источников, из источников питьевого,
хозяйственно - питьевого водоснабжения Сточная вода. Воды
минеральные природные питьевые лечебно-столовые, лечебные,
питьевые столовые Природные минеральные воды негазированные
Природные минеральные воды прочие. Строительные и дорожные
материалы: Цементы: - клинкеры цементные портландцемент -цемент
белый, искусственно окрашенный или неокрашенный -прочий -цемент
глиноземистый. Горные породы. Карбонатные породы: Мел Мрамор
Известняк, доломит Прочие Силикатные породы Пески кремнистые и
пески кварцевые Песчаник Кварц Каолин Глины каолиновые прочие
Бентонит Глина огнеупорная Глины прочие Полевой шпат. Цветные
металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co). Поллиметаллические руды и продукты
их обогащения Руды и концентраты медные Руды и концентраты
свинцовые Руды и концентраты цинковые Руды и концентраты прочие
. Кобальтовые руды и продукты их обогащения Кобальтовые руды и
концентраты. Благородные металлы (Au, Ag). Золотосодержащие руды
и продукты их обогащения Руды и концентраты драгоценных металлов
прочие. Почвы (донные отложения, грунты) Вода питьевая, природная
из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого,
хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сточная вода. Воды
минеральные



природные питьевые лечебно-столовые, лечебные, питьевыестоловые
 Природные минеральные воды негазированные Природные
 минеральные воды прочие. Нефтепродукты: Масла Моторные,
 компрессорное смазочное масло, турбинное смазочное масло масло для
 шестерен и масло для редукторов жидкости для гидравлических целей
 прочие смазочные масла и прочие масла материалы смазочные прочие.
 Мазут. Дизельное топливо: Межсезонное Арктическое Зимнее Летнее
 Прочие. Графит: Природный прочий Изделия из графита.
 Углекислотный реагент. Твердые горючие ископаемые: Уголь и
 угольная продукция: Уголь прочий Уголь коксующийся Бракеты,
 окатыши и аналогичные виды твердого топлива, полученные из
 каменного угля Лигнит, или бурый уголь, пылевидный или
 непылевидный, но не агломерированный. Лигнит, или бурый уголь,
 агломерированный Кокс и полукокс из каменного угля прочие Кокс и
 полукокс из лигнита, прочие. Нерудные полезные ископаемые. Щебень
 : Галька, гравий, щебень Прочие галька, гравий, щебень или дробленый
 камень, а также валуны и кремневый гравий Шлак гранулированный
 (шлаковый песок), получаемый в процессе производства черных
 металлов Песок: пески природные кремнистые и пески кварцевые
 пески природные прочие Прочие галька, гравий, щебень или
 дробленый камень, а также валуны и кремневый гравий
 Строительные и дорожные материалы. Известь строительная известь
 негашеная известь гашеная известь гидравлическая. Материалы
 каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для
 дорожного и аэродромного строительства Галька, гравий, щебень.
 Цементы: -клинкеры цементные портландцемент -цемент белый,
 искусственно окрашенный или неокрашенный - прочий -цемент
 глиноземистый. Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей
 Из мрамора Прочие Известняк, доломит. Грунты. Почвы (дошные
 отложения, грунты). Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны,
 промышленные выбросы. Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti) Железные
 руды и продукты их обогащения Пирит необоженный Цветные
 металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co) Медные руды и продукты их обогащения
 Руды и концентраты медные Свинцовые руды и продукты их
 обогащения Руды и концентраты свинцовые Цинковые руды и
 продукты их обогащения Руды и концентраты цинковые Редкие
 металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta, PЗЭ) Молибденовые руды и продукты их
 обогащения Руды и концентраты молибденовые обожженные Руды и
 концентраты молибденовые прочие Благородные металлы (Au, Ag)
 Золотосодержащие руды и продукты их обогащения Руды и
 концентраты драгоценных металлов прочие, Горные породы
 Карбонатные породы: Мел Мрамор Известняк, доломит Прочие
 Силикатные породы: Пески кремнистые и пески кварцевые Песчаник
 Кварц Каолин Глины каолиновые прочие Бентонит Глина огнеупорная
 Глины прочие Полевой шпат Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti)
 Железные руды и продукты их обогащения Руды и концентраты
 железные агломерированные Руды и концентраты железные неагло-
 мерированные Обоженный пирит Пирит необоженный
 Марганцевые руды и продукты их обогащения Марганцевые руды и
 концентраты Хромовые руды и концентраты Руды и концентраты



титановые. Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co) Медные руды и продукты их обогащения Руды и концентраты медные Свинцовые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты свинцовые Цинковые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты цинковые Полиметаллические руды и продукты их обогащения Руды и концентраты медные Руды и концентраты свинцовые Руды и концентраты цинковые Руды и концентраты прочие Аллюминиевые руды и продукты их обогащения Аллюминиевые руды и концентраты Никелевые руды и продукты их обогащения Никелевые руды и концентраты Кобальтовые руды и продукты их обогащения Кобальтовые руды и концентраты Редкие металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta, P33) Вольфрамовые руды и продукты их обогащения Вольфрамовые руды и концентраты Молибденовые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты молибденовые обожженные Руды и концентраты молибденовые прочие Оловянные руды и концентраты Тантал-ниобиевые руды и концентраты Руды и концентраты редкоземельных элементов Баритовые руды продукты их обогащения Сульфат бария природный (барит) Благородные металлы (Au, Ag) Золотосодержащие руды и продукты их обогащения Руды и концентраты драгоценных металлов прочие Почвы (доновые отложения, грунты) Вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственно питьевого водоснабжения Воды минеральные природные питьевые лечебно-столовые, лечебные, питьевые столовые Природные минеральные воды негазированные Природные минеральные воды прочие Атмосферный воздух, промышленные выбросы Твердые горючие ископаемые и угольная продукция: Уголь и угольная продукция: Уголь прочий Уголь коксующийся Карбонатные породы: Мел Мрамор Известняк, доломит Прочие Силикатные породы: Пески кремнистые и пески кварцевые Песчаник Кварц Каолин Глины каолиновые прочие Бентонит Глины огнеупорная Глины прочие Полевой шпат Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti) Железные руды и продукты их обогащения Руды и концентраты железные агломерированные Руды и концентраты железные неагломерированные Обожженный пирит Пирит необожженный Марганцевые руды и продукты их обогащения Марганцевые руды и концентраты Хромовые руды и концентраты Руды и концентраты титановые Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co) Медные руды и продукты их обогащения Руды и концентраты медные Свинцовые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты свинцовые Цинковые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты цинковые Полиметаллические руды и продукты их обогащения Руды и концентраты медные Руды и концентраты свинцовые Руды и концентраты цинковые Руды и концентраты прочие Аллюминиевые руды и продукты их обогащения Аллюминиевые руды и концентраты Никелевые руды и продукты их обогащения Никелевые руды и концентраты Кобальтовые руды и продукты их обогащения Кобальтовые руды и концентраты Редкие металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta, P33) Вольфрамовые руды и продукты их обогащения Вольфрамовые руды и концентраты Молибденовые руды и продукты их обогащения Руды и концентраты молибденовые обожженные Руды и концентраты молибденовые прочие Оловянные руды и концентраты Тантал-



иобиевые руды и концентраты Руды и концентраты редкоземельных элементов Баритовые руды продукты их обогащения Сульфат бария природный (барит) Благородные металлы (Au, Ag) Золотосодержащие руды и продукты их обогащения Руды и концентраты драгоценных металлов прочие Фосфоритовые руды, фосфатное сырьё Фосфаты размолотые Фосфаты неразмолотые Почвы (допные отложения, грунты) Нерудные полезные ископаемые Породы горные Щебень: Галька, гравий, щебень Прочие галька, гравий, щебень или дробленый камень, а также валуны и кремневый гравий Шлак гранулированный (шлаковый песок), получаемый в процессе производства черных металлов Песок: пески природные кремнистые и пески кварцевые пески природные прочие Прочие галька, гравий, щебень или дробленый камень, а также валуны и кремневый гравий Глинистое сырье: Глины каолиновые прочие Бентонит Глина огнеупорная Глины прочие Камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих мате риалов гипс; ангидрит Вяжущие гипсовые Вяжущие шлаковые для дорожного строительства Шлак гранулированный (шлаковый песок), получаемый в процессе производства черных металлов Кирпич, камни, блоки: керамические; керамические поризован ные пустотелые прочие (силикатные) Камни, плиты, блоки: необработанный или грубо раздробленный камень для памятников или строительства прочих полированные, декорированные или прошедшие прочую обработку для производства облицовочных, архитектурно строи тельных, мемо рильных и других изделий; распиленный или разделенный другим способом на блоки или плиты прямоугольной (включая квадратную) формы Известь строительная известь негашеная известь гашеная известь гидравлическая Смеси: - щебеночно гравийно песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов, галька, гравий, щебень Прочие галька, гравий, щебень или дробленый камень, а также валуны и кремневый гравий пески природные прочие Материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства галька, гравий, щебень Бетоны: -тяжелые и мелкозернистые; -лёгкие; -ячеистые Бетон, готовый для заливки Прочие бетоны Цементы огнеупорные, растворы строительные, бетоны и аналогичные составы Изделия из бетона: сборные строительные блоки для строительства, включая жилищное из облегченного бетона (с основой из битой цемзы, гранулированного шлака и т.д.) прочие изделия черепица; плитка, в том числе тротуарная , прочая Цементы: - клинкеры цементные портландцемент - цемент белый, искусственно окрашенный или неокрашенный - прочий - цемент глиноземистый Смеси асфальтобетонные: Изделия из асфальта или аналогичных материалов прочие Смеси битумные на основе природного асфальта, природного битума, нефтяного битума, минеральных смол или нека минеральных смол Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей Из мрамора Прочие Известняк, доломит, Грунты.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензия



Республиканское государственное учреждение "Комитет



экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи
приложения

14.08.2024

Место выдачи

г.Астана

(наименование подпада лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Macintosh/Macintosh 1: 28900

Этот проект реализован за счет средств корпоративного бюджета Группы компаний «Сбербанк России». Проект финансируется из средств «Сбербанка России» в соответствии с программой «Сбербанк России» в поддержку социально значимых проектов. Проект реализуется в соответствии с программой «Сбербанк России» в поддержку социально значимых проектов.



Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de l'éditeur est considérée comme illicite et sera poursuivie judiciairement à l'encontre des contrevenants.

Forme del contenuto: questo documento è HTML e il contenuto è sempre collegato insieme. Per una versione in un unico documento, cliccate su "Stampa" o "Salvataggio".

Сынықтардың өлшемін өзгерту
Пальмаса мен Ливия

Бұрышты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	194,0
2-3	340,0
3-4	6,0
4-5	436,0
5-6	145,0
6-7	272,0
7-8	452,0
8-9	161,0
9-10	200,0
10-11	64,0
11-12	8,0
12-1	11,0

Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Нүктесінің Орнын	Нүктесінің дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	05-244-011-385
Б	А	Ауыл шаруашылығы маңыстырғы жерлер және сельскохозяйственного назначения

****Школярська освіта: кожна дитина має участь у житті держави. Отримавши можливість дійсно впливати на життя, дитина стає активним учасником.

Жоспар аткарасындагы бөгдө жер участкалары
Построенные земельные участки в границах плана

Жоспардың № № на план	Жоспар шекарасындағы бұлақ жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера расположенных земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
--------------------------	--	----------------------------------

Oct 1987

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АХ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы - «Тірек және Жер қалыңды» бойынша Кеңестік аудандағы бағытпен жасады

Fluoromethyl salt hydrochloride

издела Кошкентинского района по «Регистрации и Земельного кадастра» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

Median open:

Басшысы О.С. Саттубаев
Ректоратына

Macro-organisms

2021 ЖАЛПЫ "25" ЖУЛДЫКАН

Детские дошкольные учреждения

© 2015 by the author. Published by Cambridge University Press. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution licence (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

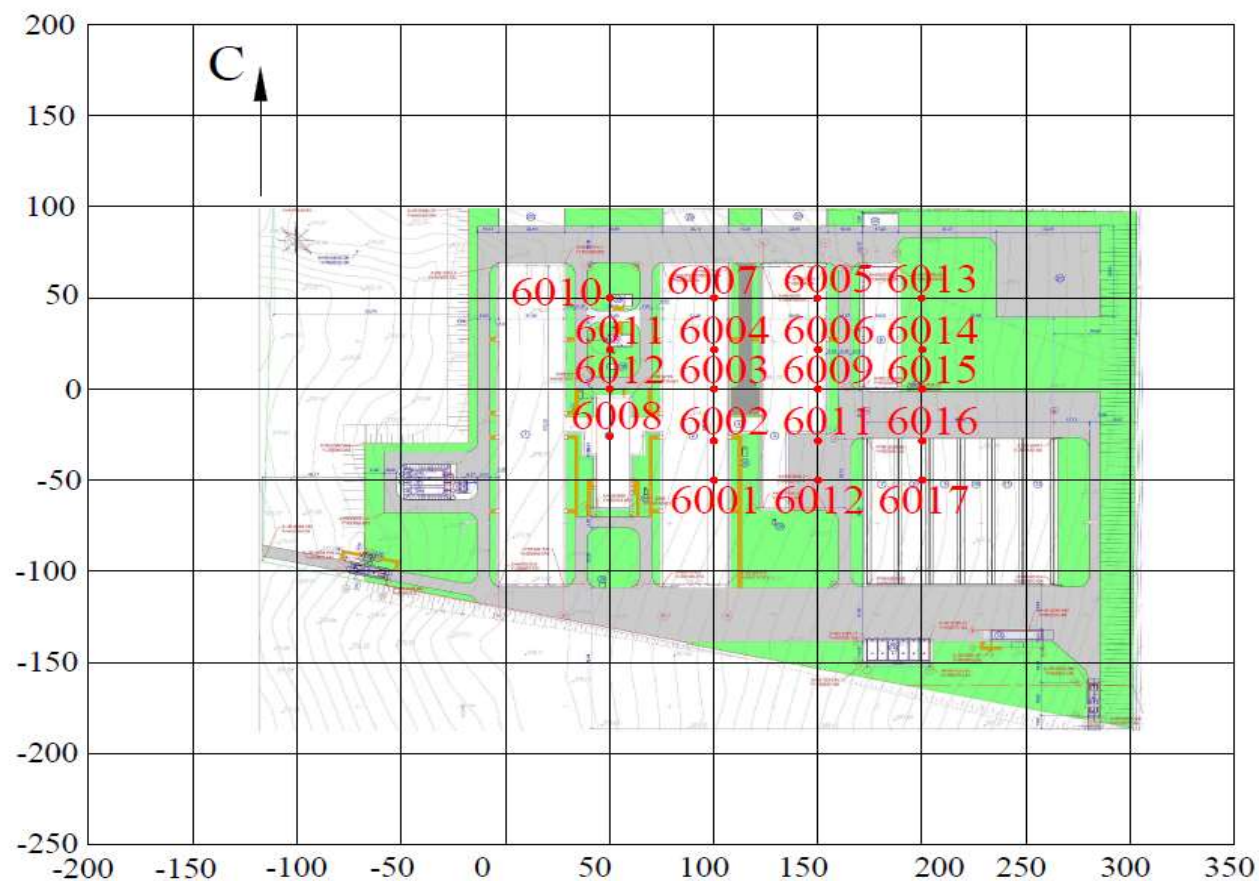


© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 105–112

Карта-схема расположения молочно-тварной фермы



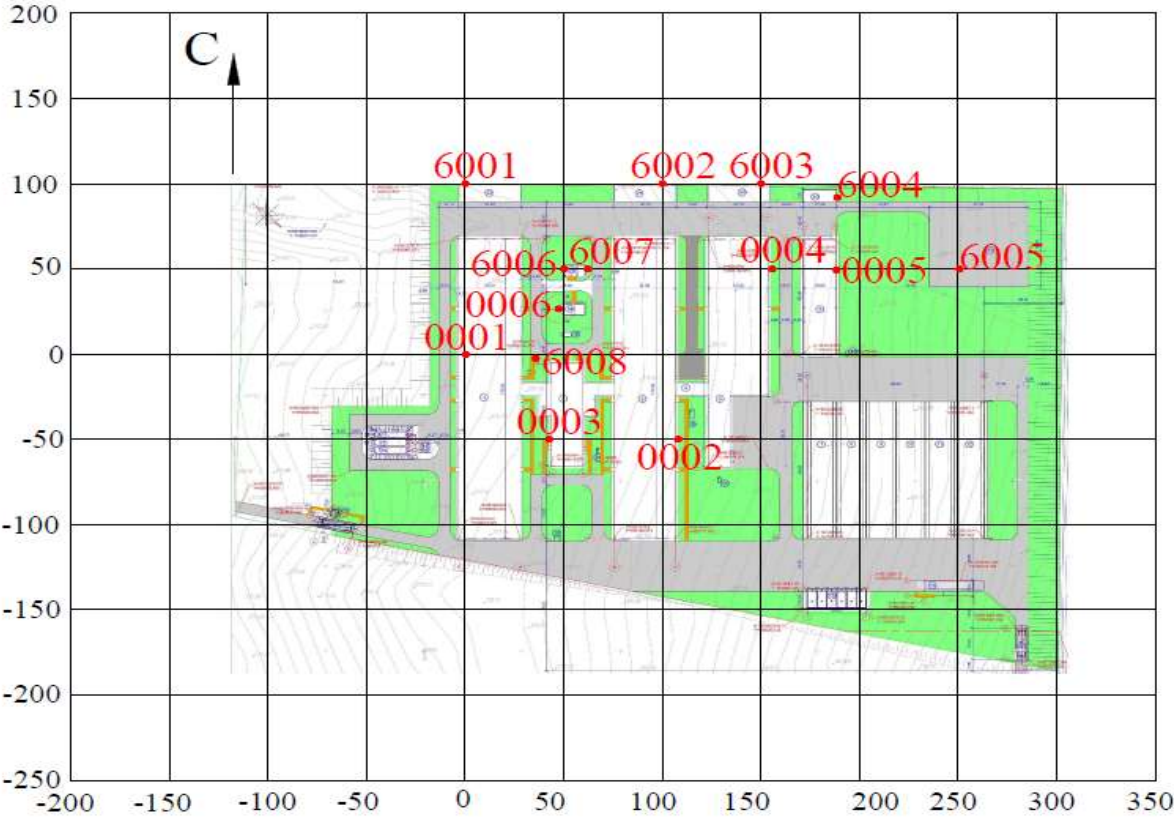
Карта-схема источников выбросов при строительстве
Молочно-товарной фермы на 964 головы дойного стада
в районе села Сугатовка, Шемонаихинского района, ВКО



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

6001 - источник загрязнения
атмосферного воздуха

Карта-схема источников выбросов при эксплуатации
Молочно-товарной фермы на 964 головы дойного стада
в районе села Сугатовка, Шемонаихинского района, ВКО



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

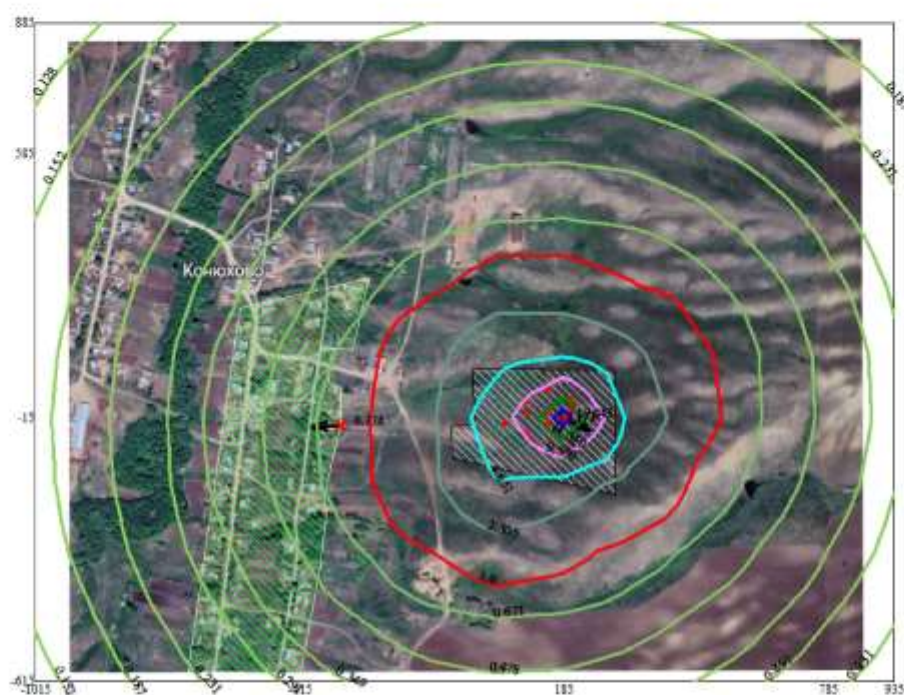
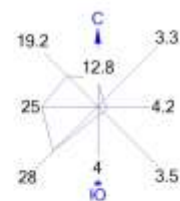
6001 - источник загрязнения
атмосферного воздуха

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Номер по генплану	Наименование
	Молочно-товарная ферма на 1000 голов дойного стада
1	Коровник на 432 головы
2	Коровник на 432 головы
3	Доильно-молочный блок
4	Галерея
5	Коровник на 150 голов с родильным отделением
6	Здание для телят в возрасте до 2-х месяцев
7-12	Силосная траншея
13	КПП
14	Дезбарьер
15	Кормовой пенал
16	Автовесовая
17	Дезбарьер
18	Насосная станция пожаротушения
19,20	Пожарный резервуар
21	Площадка для хранения навоза
22-24	Пенал для временного хранения навоза
25	Пенал для временного хранения навоза
26	КТПН
27	Дизельная станция
28-30	Выгреб объемом 25м3
31-33	Выгреб объемом 5м3
34	Котельная
35	Склад угля
36	Повысительная насосная станция

Карты-изолиний на период строительства

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2930+2936



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

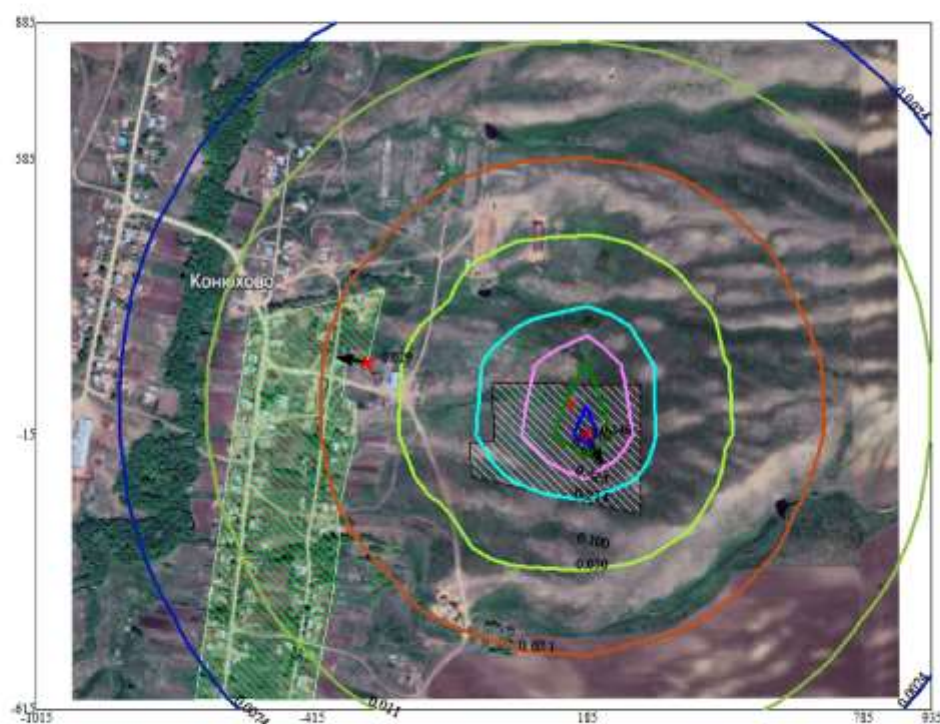
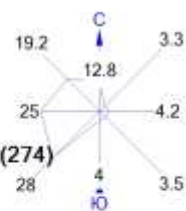
0.128 пдк
0.152 пдк
0.187 пдк
0.231 пдк
0.291 пдк
0.349 пдк
0.478 пдк
0.671 пдк
1.0 пдк
2.305 пдк
4.851 пдк
9.590 пдк
14.329 пдк
17.173 пдк

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 19.0425301 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



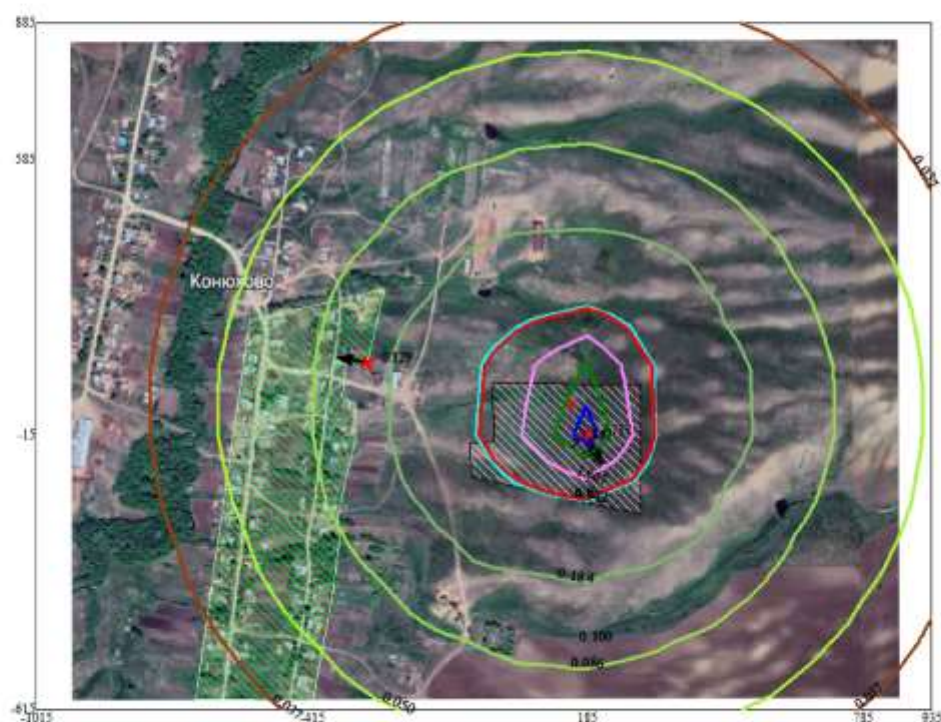
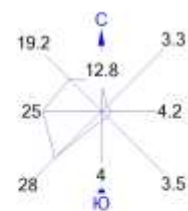
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0074 ПДК
 0.011 ПДК
 0.021 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.214 ПДК
 0.425 ПДК
 0.635 ПДК
 0.762 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.8460127 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 4.38 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



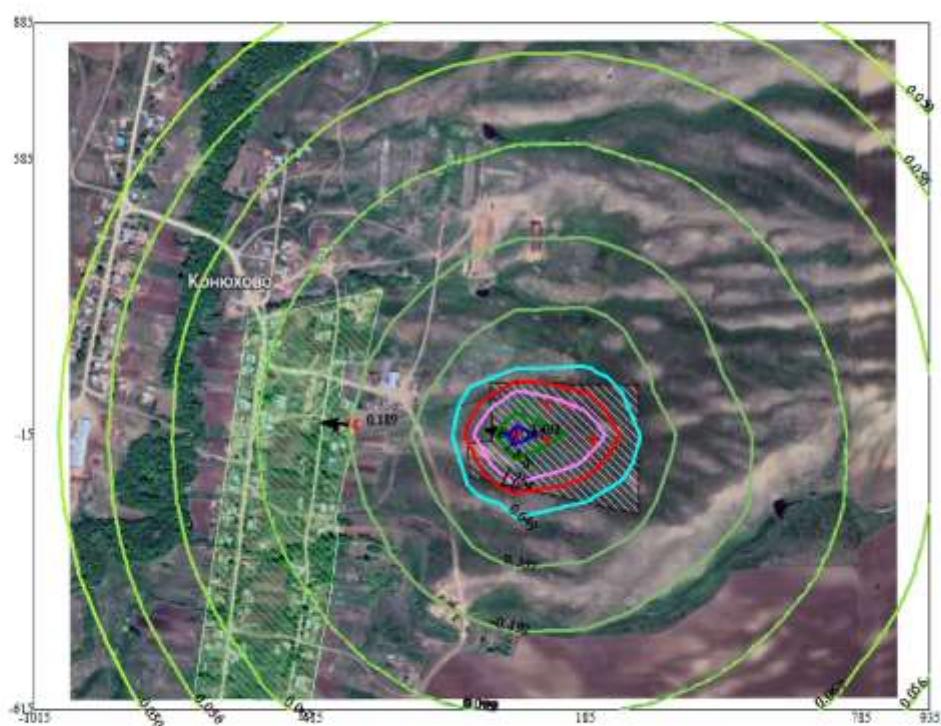
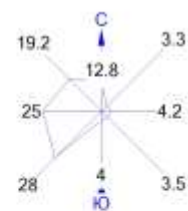
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.037 ПДК
 0.050 ПДК
 0.086 ПДК
 0.100 ПДК
 0.184 ПДК
 0.942 ПДК
 1.0 ПДК
 1.867 ПДК
 2.792 ПДК
 3.347 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.7170351 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 4.38 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



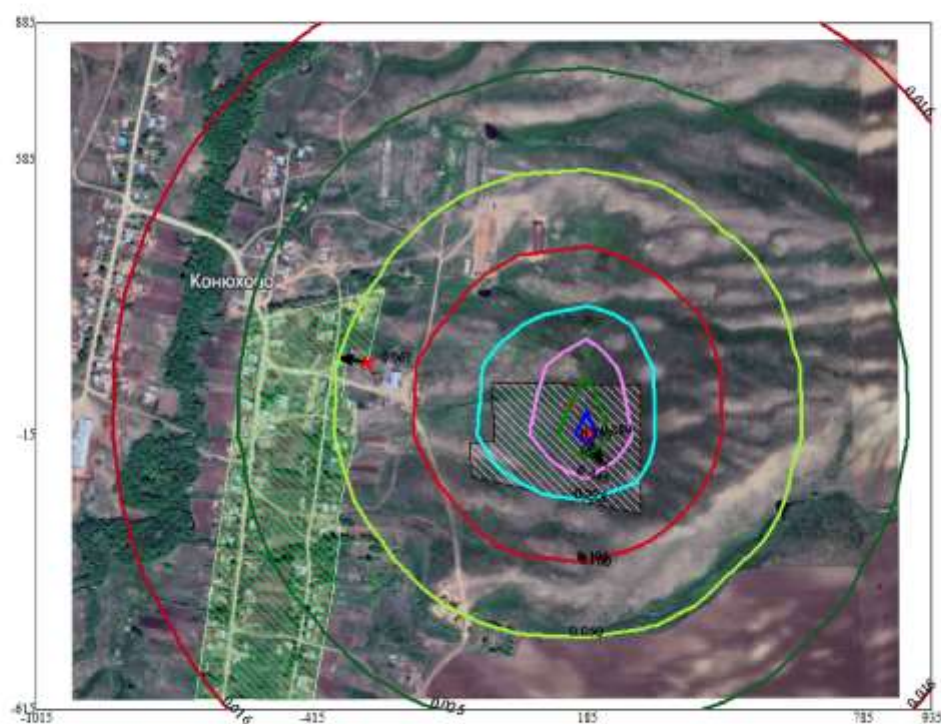
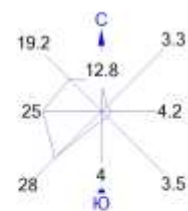
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.056 ПДК
 0.067 ПДК
 0.099 ПДК
 0.100 ПДК
 0.192 ПДК
 0.357 ПДК
 0.649 ПДК
 1.0 ПДК
 1.264 ПДК
 1.878 ПДК
 2.247 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.4925494 ПДК достигается в точке $x=35$ $y=-15$
 При опасном направлении 99° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



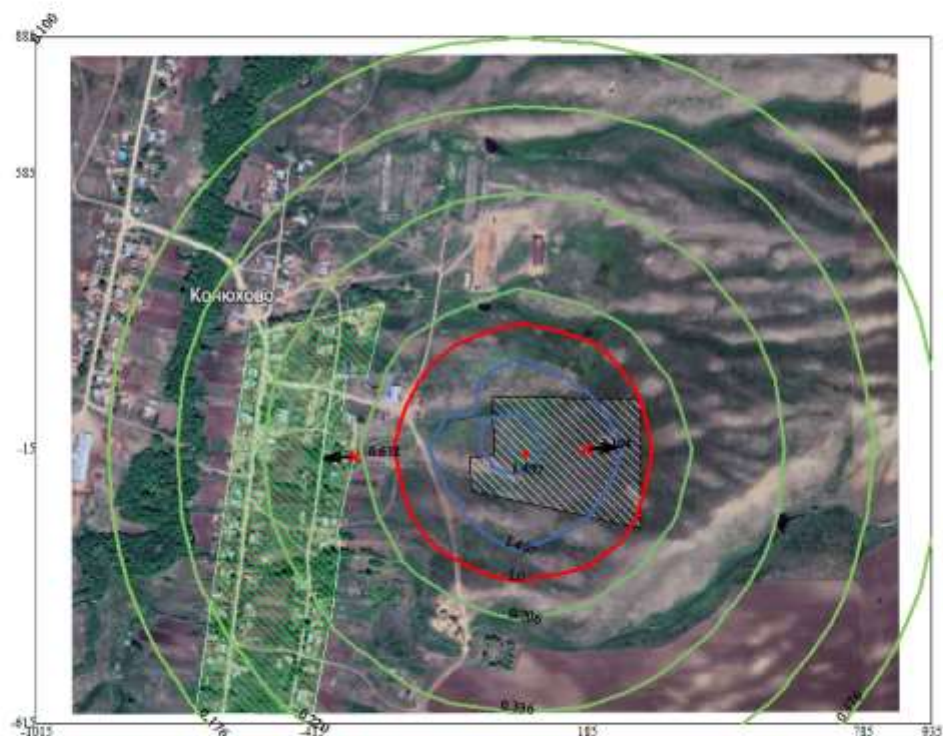
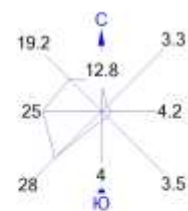
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.016 ПДК
 0.025 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.104 ПДК
 0.228 ПДК
 0.445 ПДК
 0.662 ПДК
 0.793 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.8797467 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



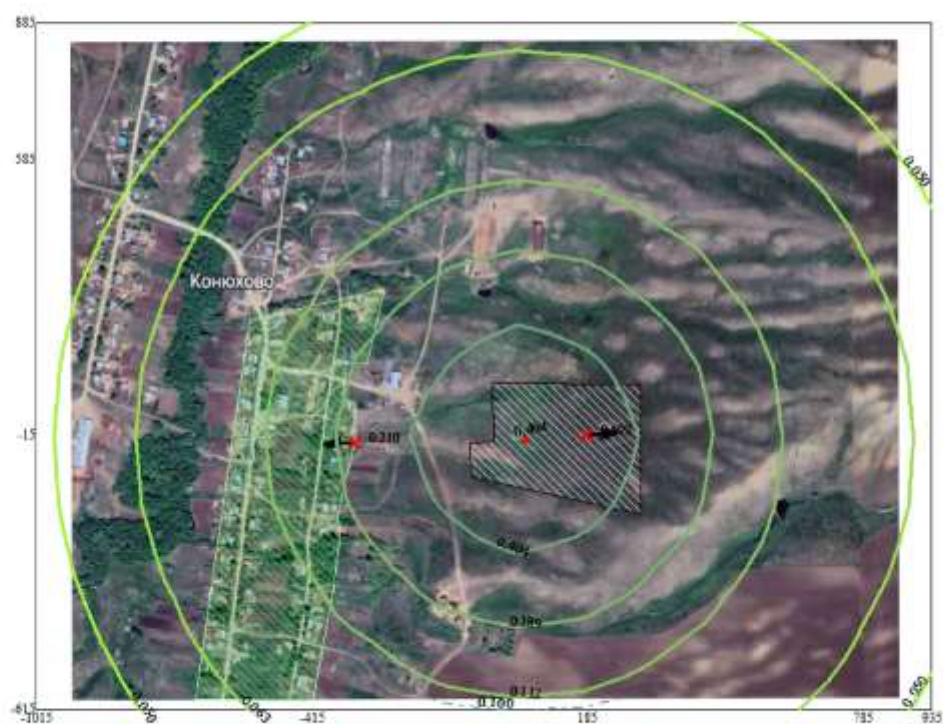
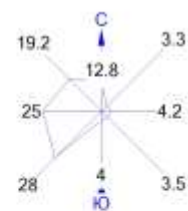
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.176 ПДК
 0.220 ПДК
 0.336 ПДК
 0.706 ПДК
 1.0 ПДК
 1.497 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.1035054 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



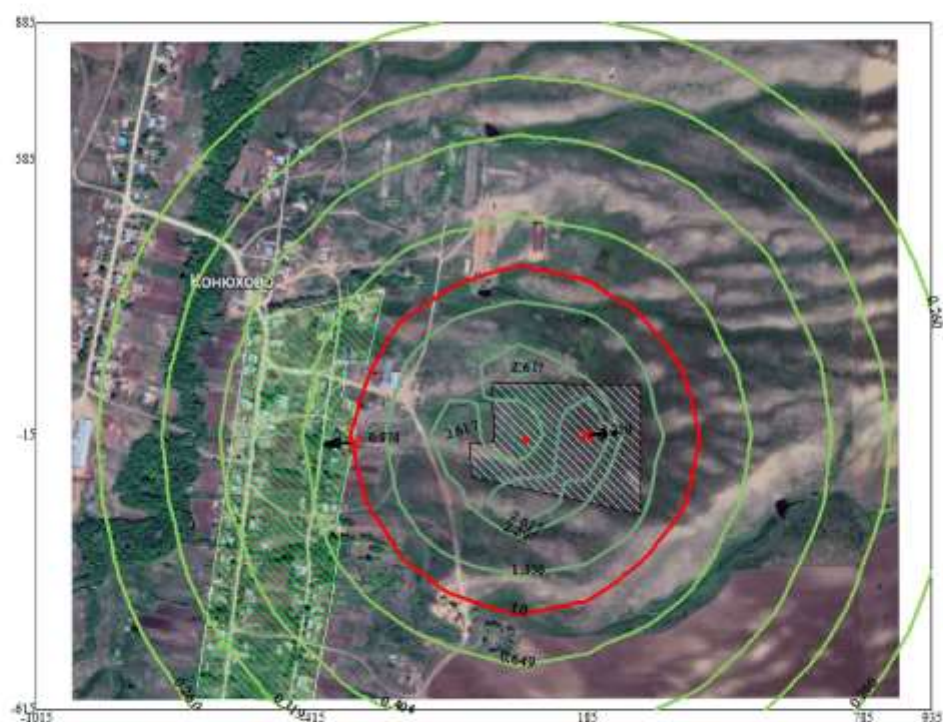
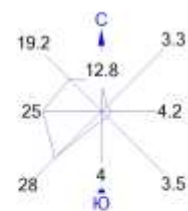
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.063 ПДК
 0.100 ПДК
 0.112 ПДК
 0.189 ПДК
 0.404 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6923805 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



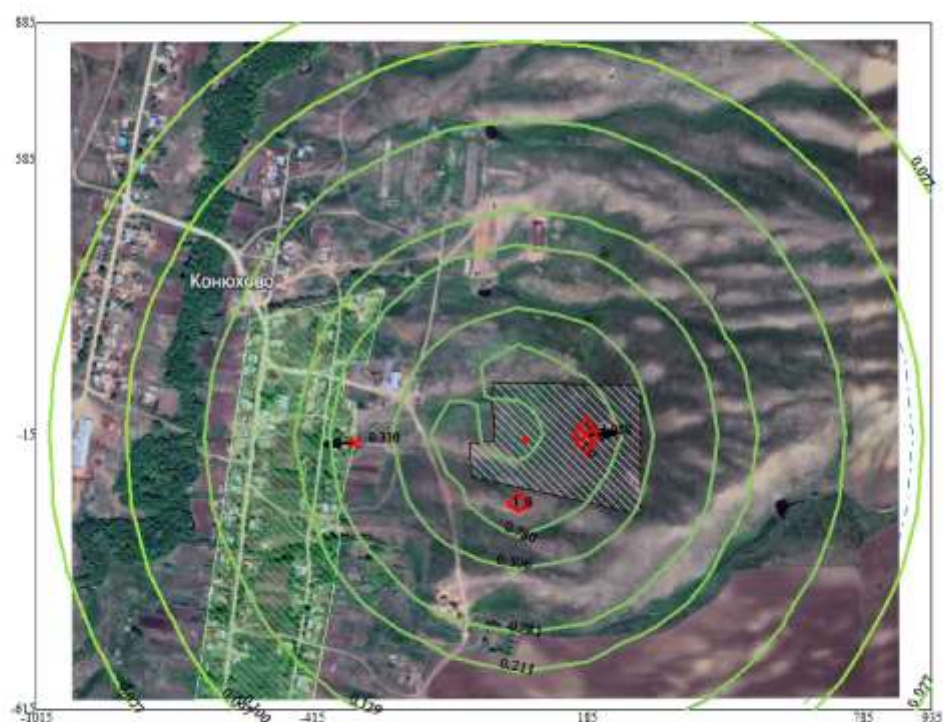
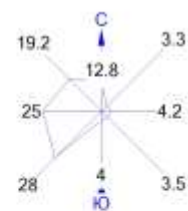
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.260 ПДК
 0.319 ПДК
 0.404 ПДК
 0.649 ПДК
 1.0 ПДК
 1.350 ПДК
 2.297 ПДК
 2.617 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.2096686 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1071 Гидроксibenзол (155)



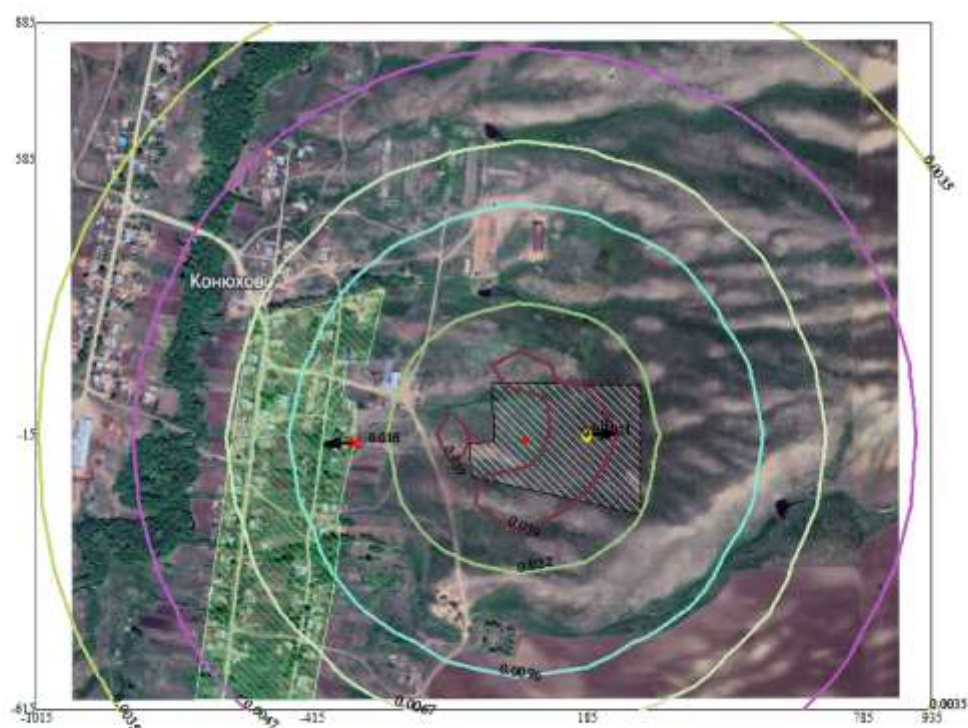
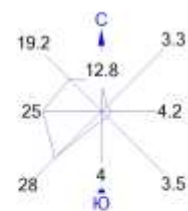
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.077 ПДК
 0.097 ПДК
 0.100 ПДК
 0.129 ПДК
 0.211 ПДК
 0.281 ПДК
 0.506 ПДК
 0.780 ПДК
 1.0 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.0882134 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



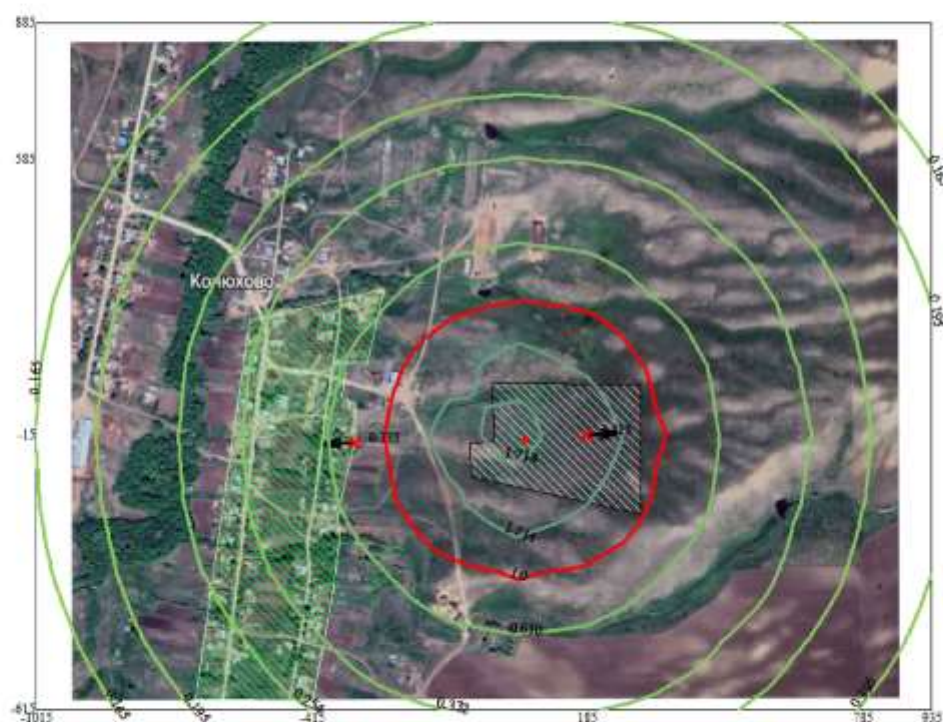
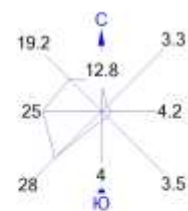
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0035 ПДК
 0.0047 ПДК
 0.0067 ПДК
 0.0096 ПДК
 0.022 ПДК
 0.039 ПДК
 0.050 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0514457 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



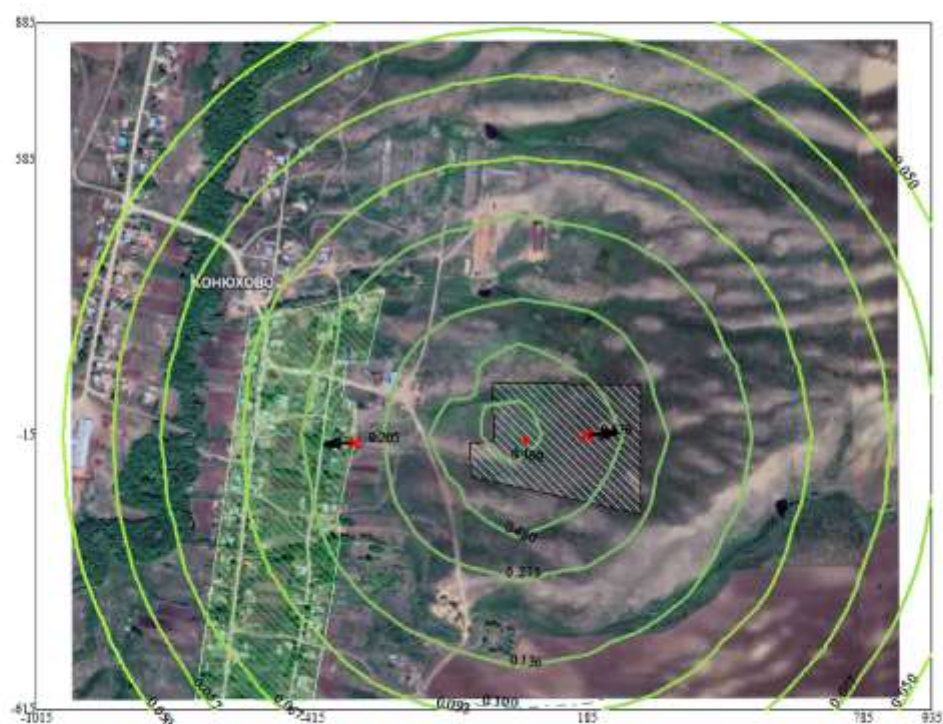
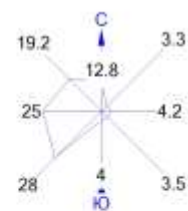
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.165 ПДК
 0.195 ПДК
 0.254 ПДК
 0.332 ПДК
 0.610 ПДК
 1.0 ПДК
 1.714 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.415385 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1240 Этилацетат (674)



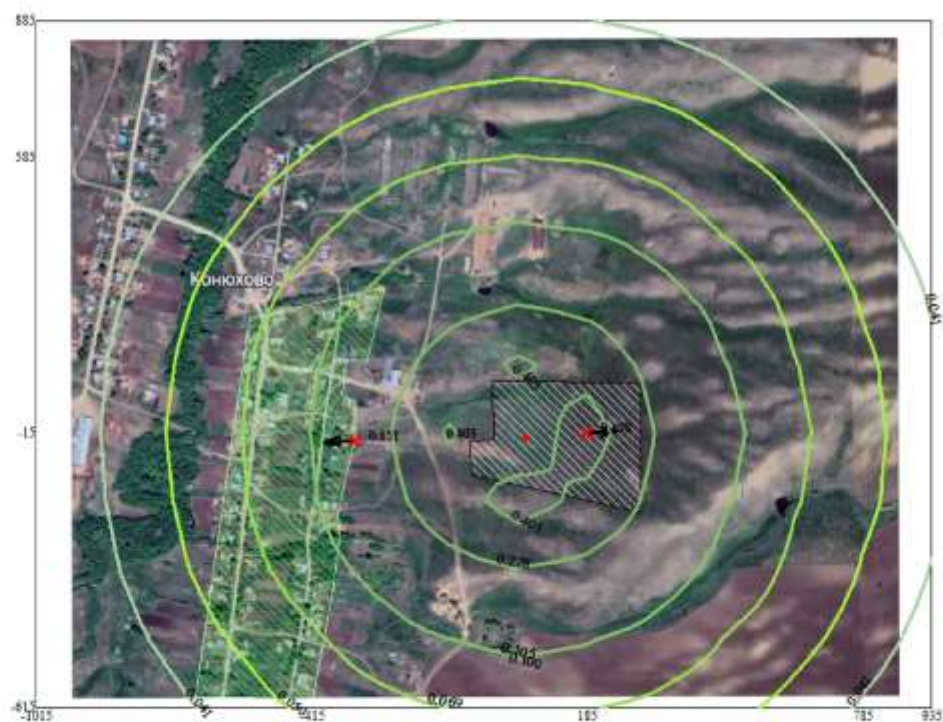
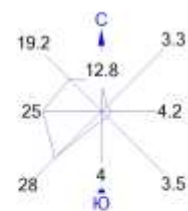
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.067 ПДК
 0.093 ПДК
 0.100 ПДК
 0.136 ПДК
 0.275 ПДК
 0.480 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6759264 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



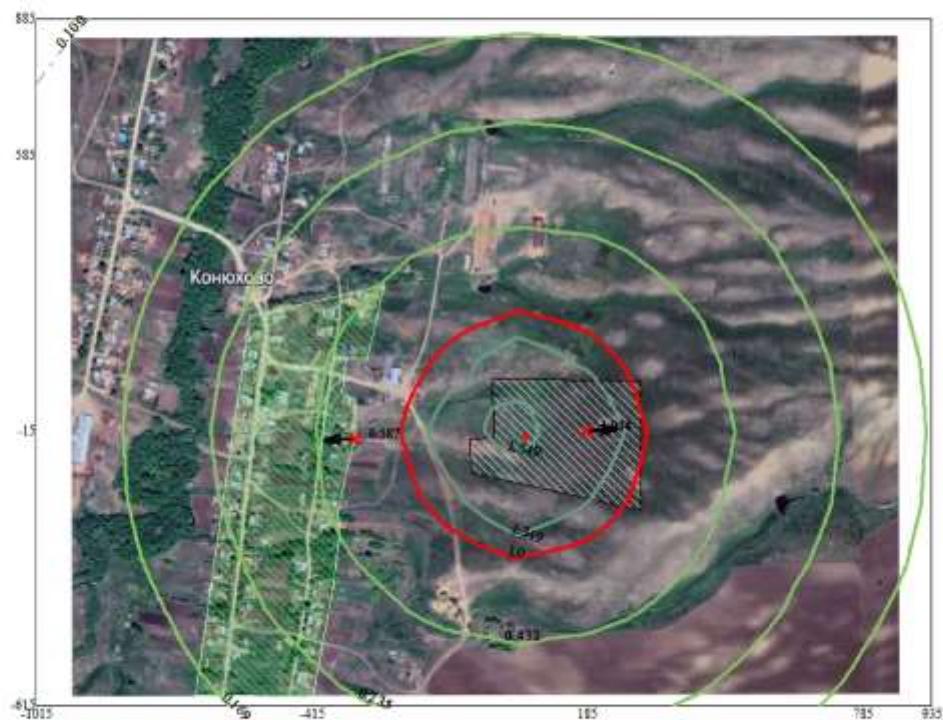
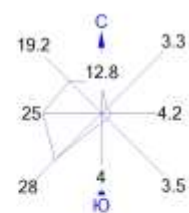
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.041 ПДК
 0.050 ПДК
 0.069 ПДК
 0.100 ПДК
 0.105 ПДК
 0.228 ПДК
 0.403 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4977896 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1411 Циклогексанон (654)



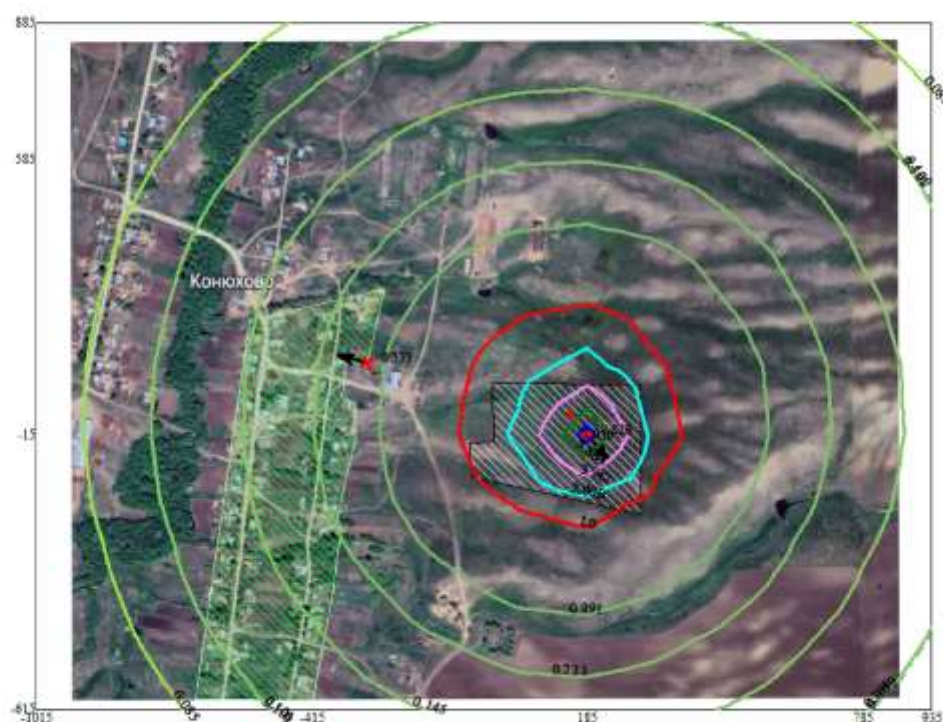
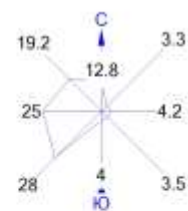
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.169 ПДК
 — 0.235 ПДК
 — 0.432 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.349 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.9338226 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



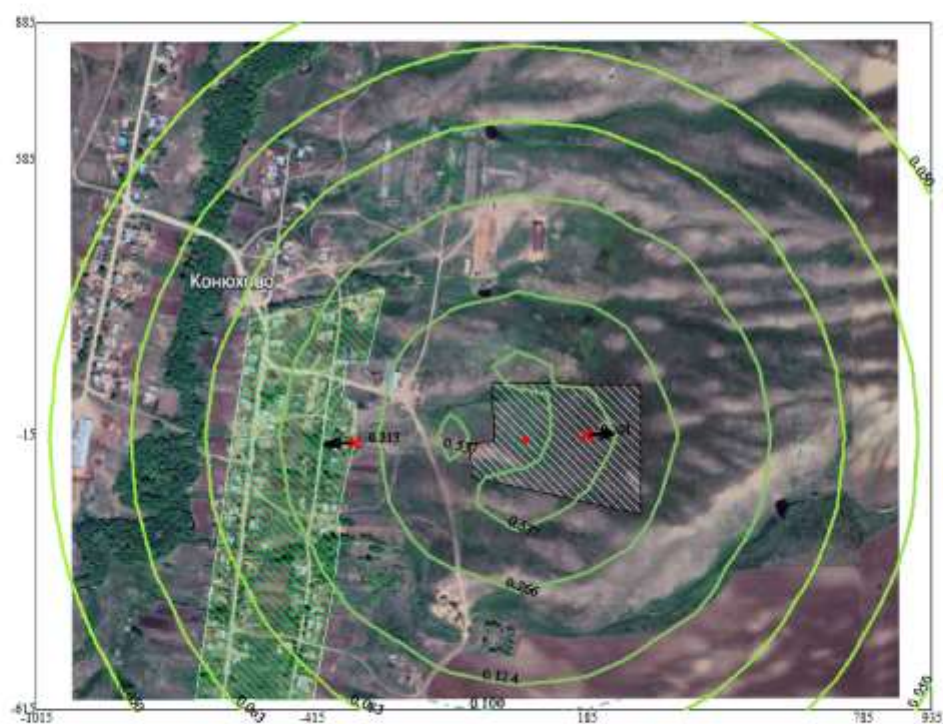
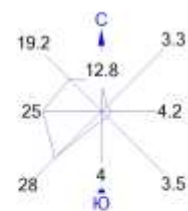
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.085 ПДК
 0.100 ПДК
 0.101 ПДК
 0.145 ПДК
 0.231 ПДК
 0.391 ПДК
 1.0 ПДК
 2.000 ПДК
 3.942 ПДК
 5.884 ПДК
 7.050 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 7.8263278 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



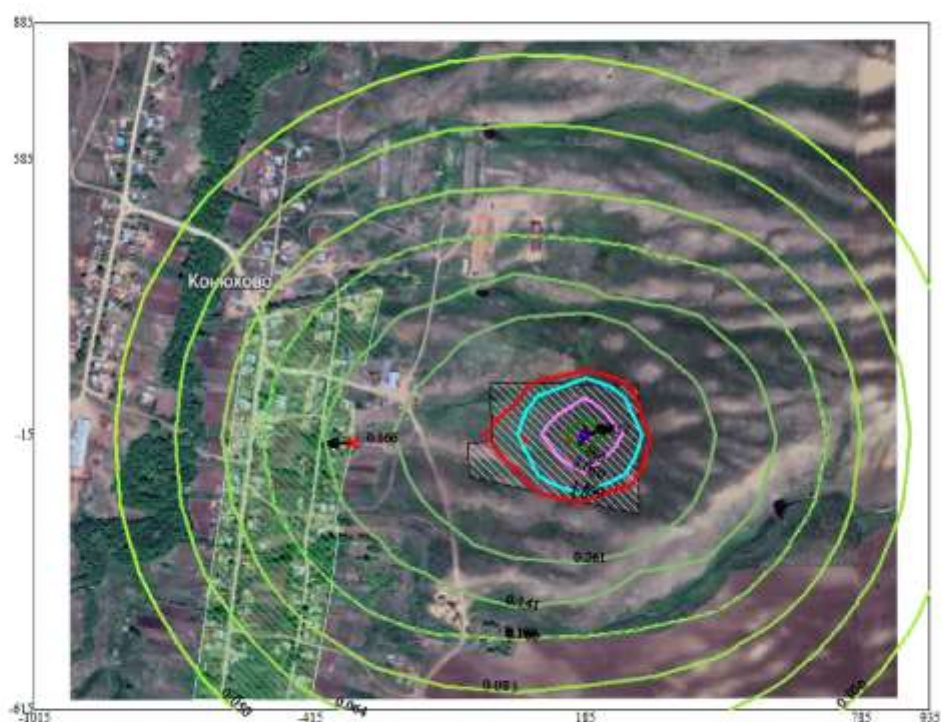
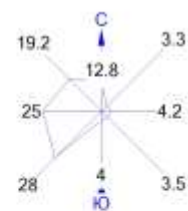
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.063 ПДК
 0.083 ПДК
 0.100 ПДК
 0.124 ПДК
 0.266 ПДК
 0.537 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.7011685 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

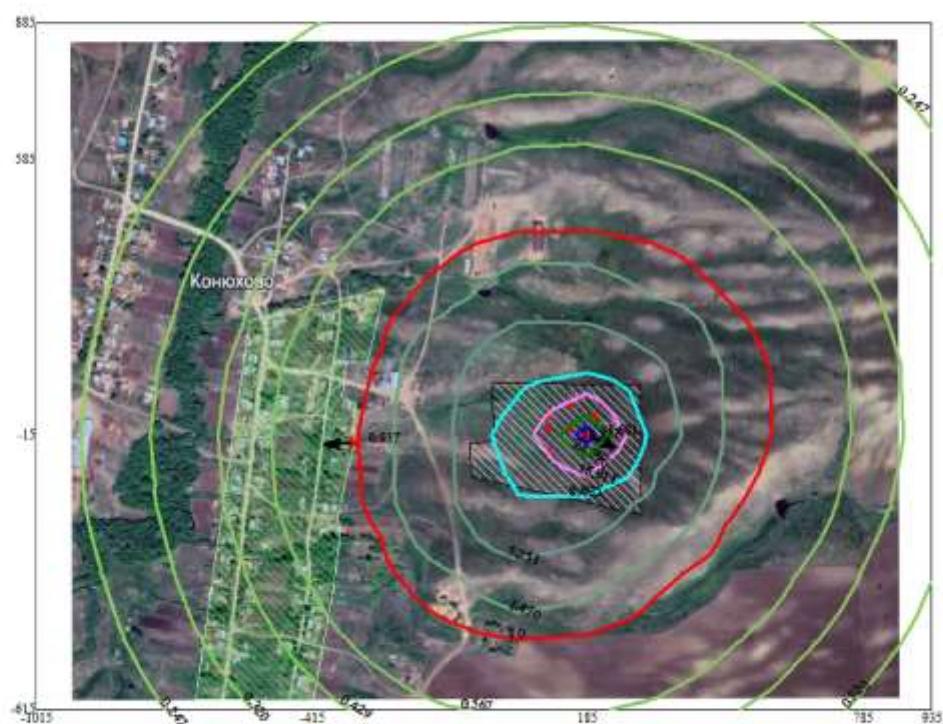
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.064 ПДК
 0.081 ПДК
 0.100 ПДК
 0.100 ПДК
 0.141 ПДК
 0.261 ПДК
 1.0 ПДК
 1.540 ПДК
 3.060 ПДК
 4.580 ПДК
 5.493 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.8171453 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уносов казахстанских месторождений) (494)



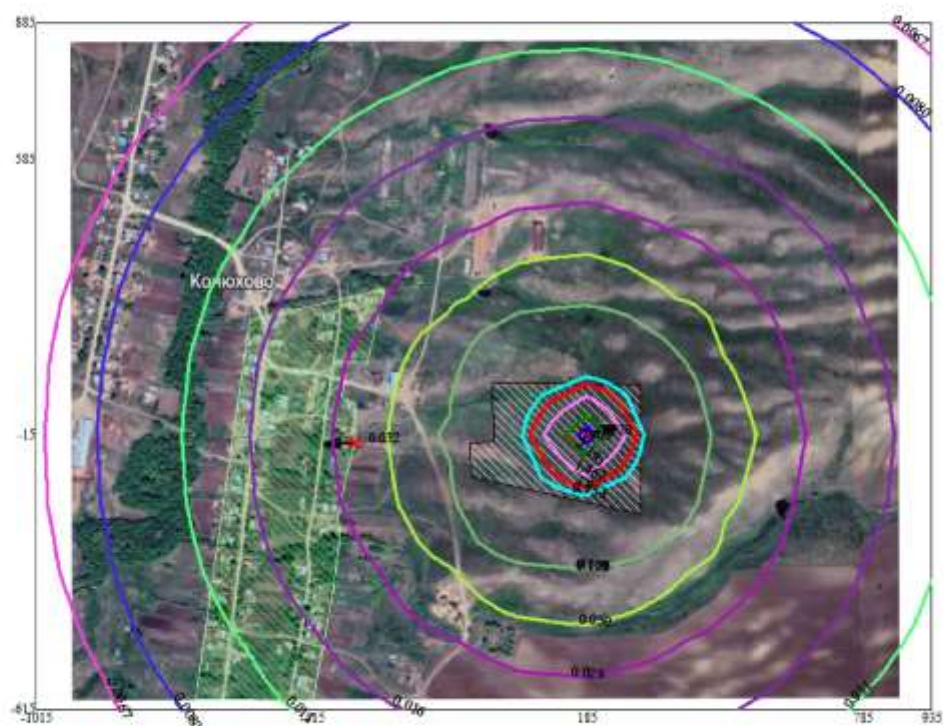
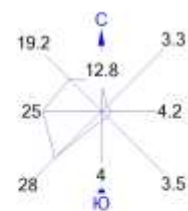
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.247 ПДК
 0.320 ПДК
 0.429 ПДК
 0.567 ПДК
 1.0 ПДК
 1.470 ПДК
 3.231 ПДК
 8.025 ПДК
 15.911 ПДК
 23.796 ПДК
 28.527 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 31.6812515 ПДК достигается в точке $x = 185$ $y = -15$
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 1.06 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



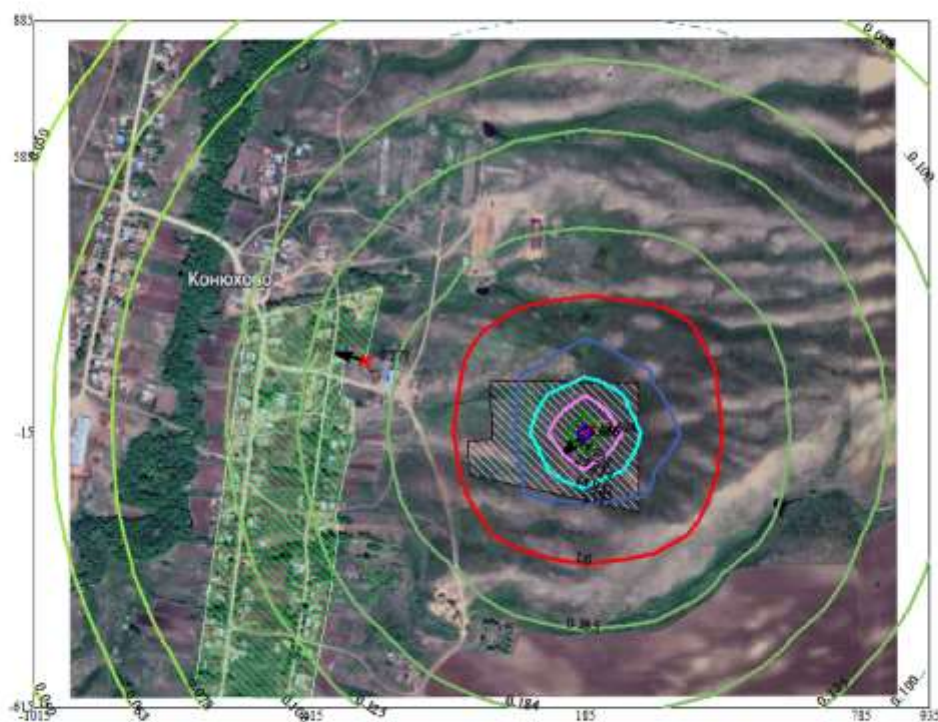
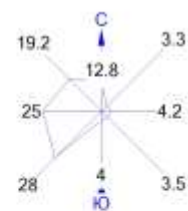
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0067 ПДК
 0.0080 ПДК
 0.011 ПДК
 0.016 ПДК
 0.029 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.110 ПДК
 0.733 ПДК
 1.0 ПДК
 1.462 ПДК
 2.191 ПДК
 2.629 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.9201732 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



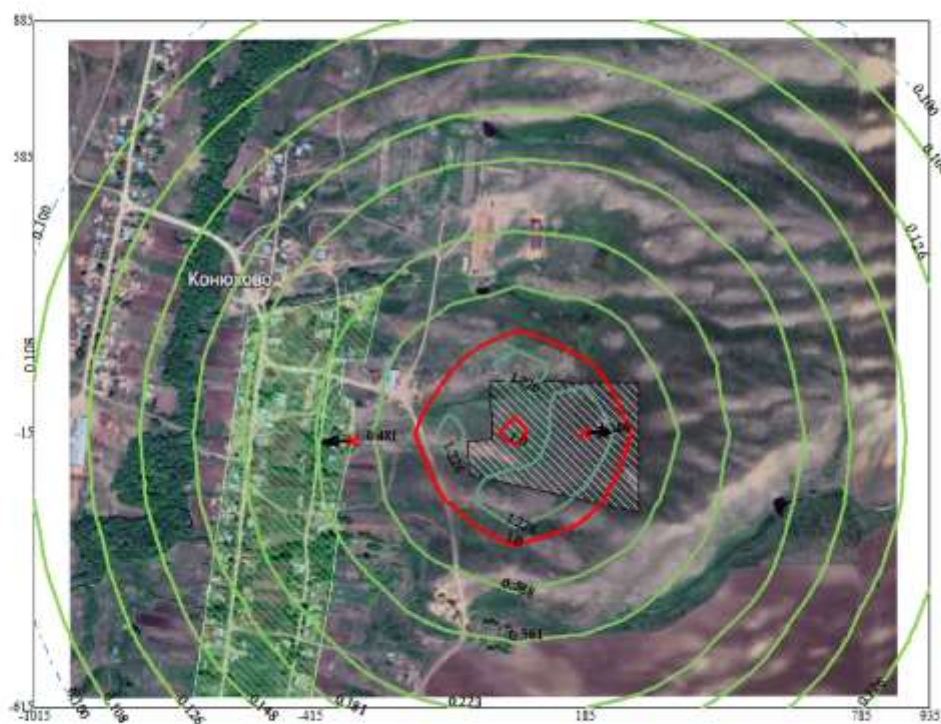
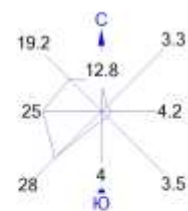
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.063 ПДК
 0.078 ПДК
 0.100 ПДК
 0.125 ПДК
 0.184 ПДК
 0.385 ПДК
 1.0 ПДК
 3.185 ПДК
 14.937 ПДК
 29.833 ПДК
 44.728 ПДК
 53.666 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 59.6241226 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0001 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6013 1071+1401



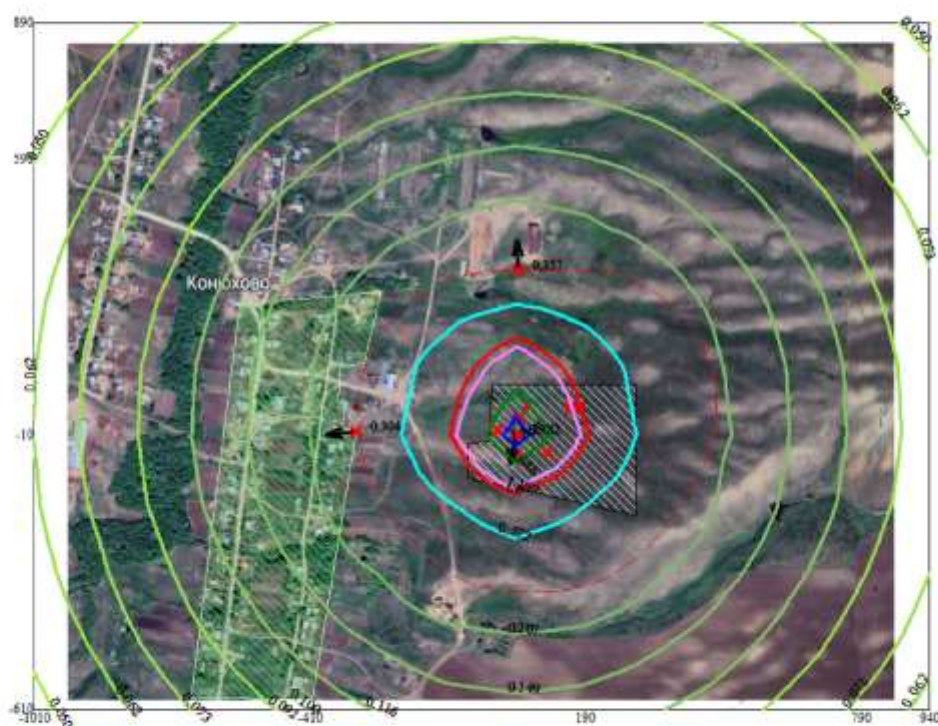
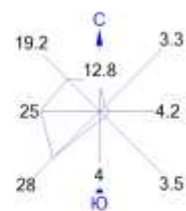
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 ↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.108 ПДК
 0.126 ПДК
 0.148 ПДК
 0.181 ПДК
 0.223 ПДК
 0.361 ПДК
 0.588 ПДК
 1.0 ПДК
 1.226 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.5860031 ПДК достигается в точке $x=185$ $y=-15$.
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2908+2920



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

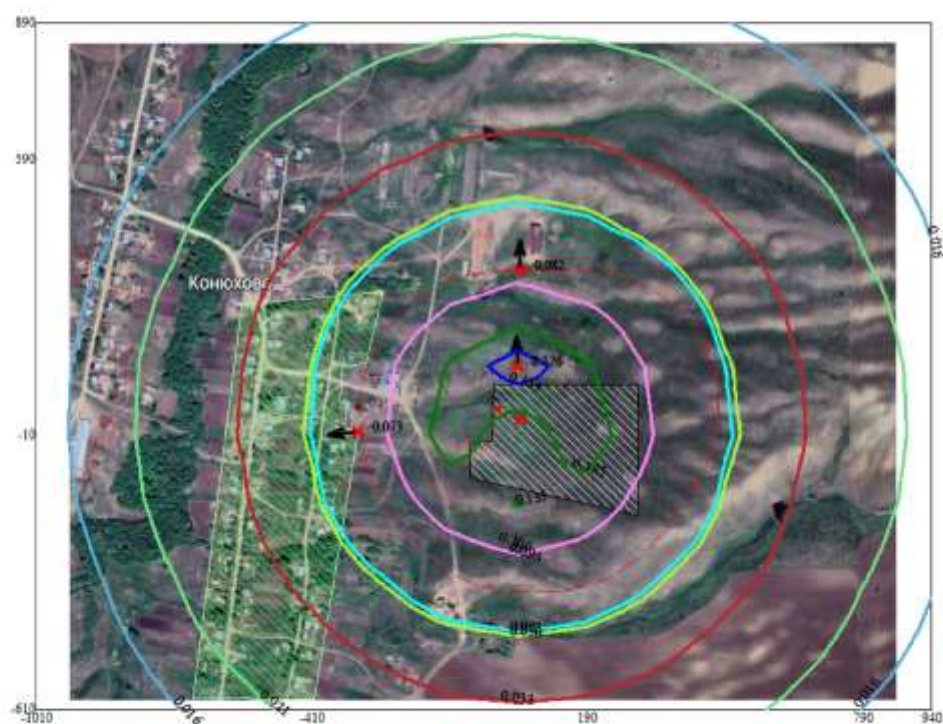
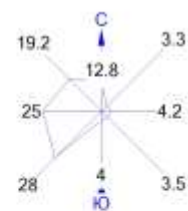
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.207 ПДК
- 0.572 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.109 ПДК
- 1.646 ПДК
- 1.968 ПДК



Макс концентрация 2.1823494 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=-10$
 При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



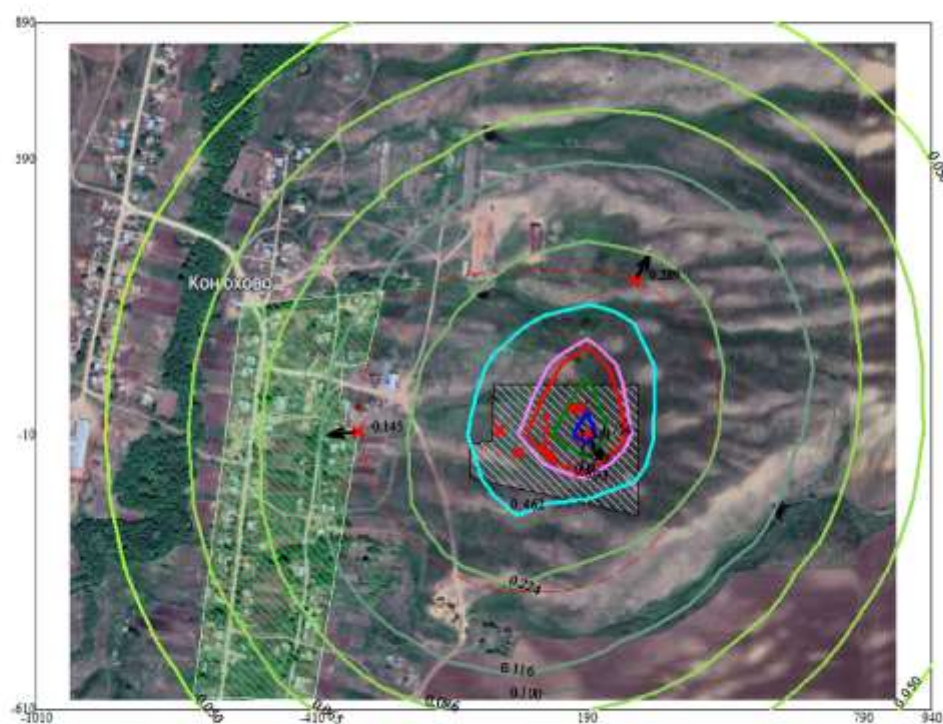
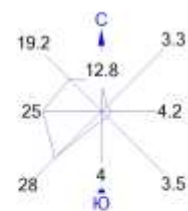
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.016 ПДК
 0.021 ПДК
 0.033 ПДК
 0.050 ПДК
 0.052 ПДК
 0.093 ПДК
 0.100 ПДК
 0.135 ПДК
 0.159 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1759324 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=140$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



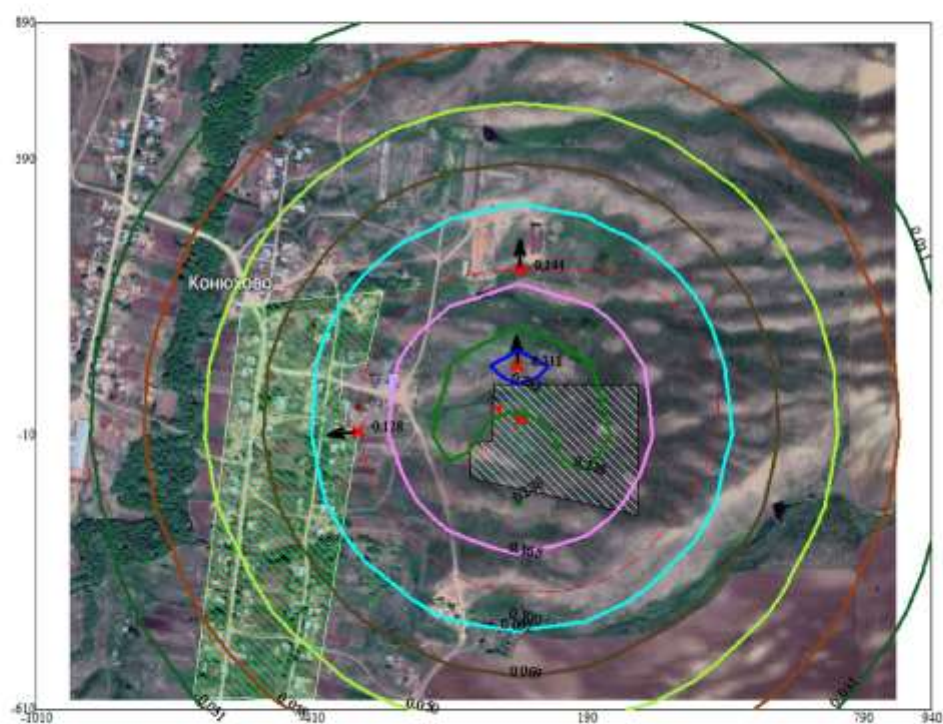
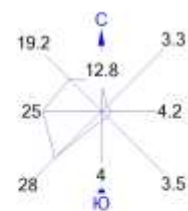
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.086 ПДК
 0.100 ПДК
 0.116 ПДК
 0.224 ПДК
 0.462 ПДК
 0.893 ПДК
 1.0 ПДК
 1.323 ПДК
 1.581 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.75353 ПДК достигается в точке $x=190$ $y=-10$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



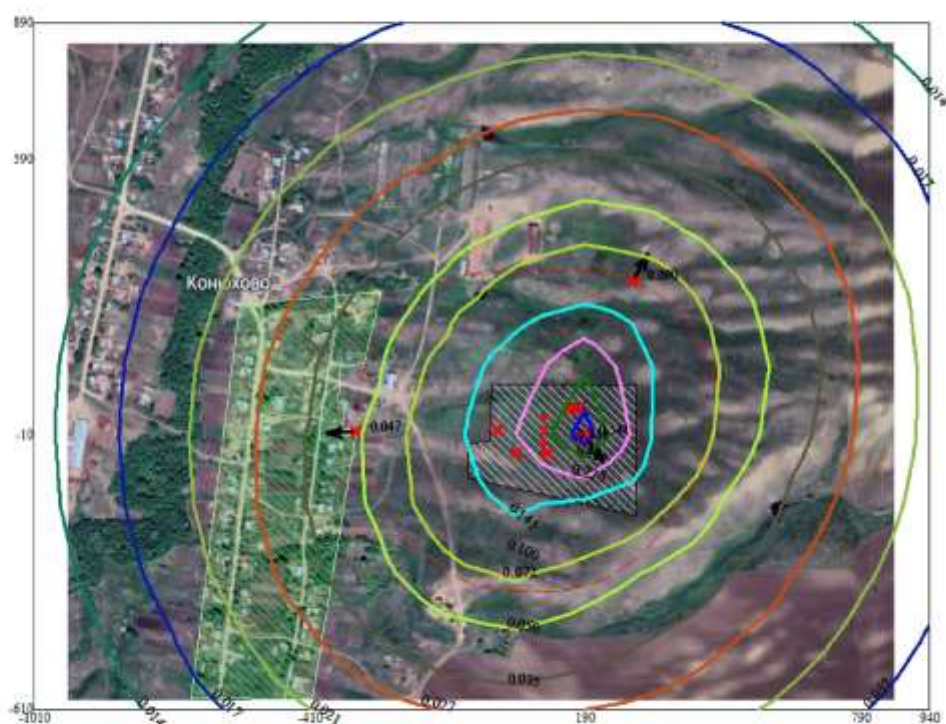
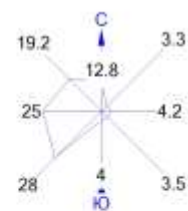
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.031 ПДК
 0.038 ПДК
 0.050 ПДК
 0.069 ПДК
 0.092 ПДК
 0.100 ПДК
 0.165 ПДК
 0.238 ПДК
 0.282 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3107596 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=140$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



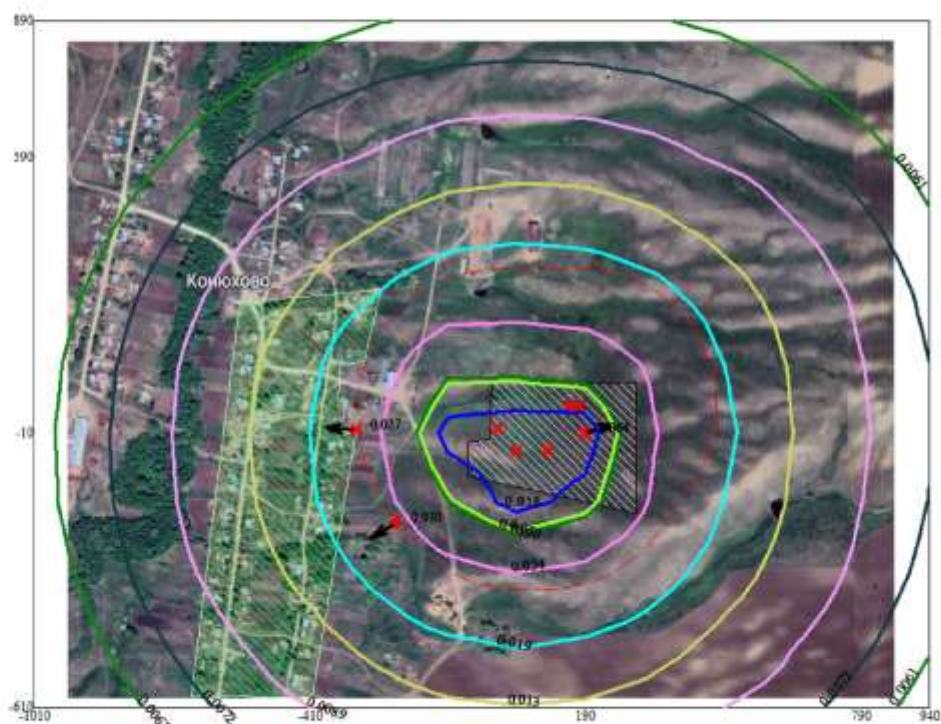
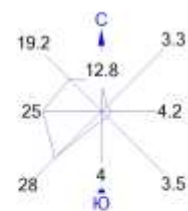
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.014 ПДК
 0.017 ПДК
 0.021 ПДК
 0.027 ПДК
 0.035 ПДК
 0.050 ПДК
 0.072 ПДК
 0.100 ПДК
 0.143 ПДК
 0.275 ПДК
 0.408 ПДК
 0.488 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.5405982 ПДК достигается в точке $x=190$ $y=-10$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

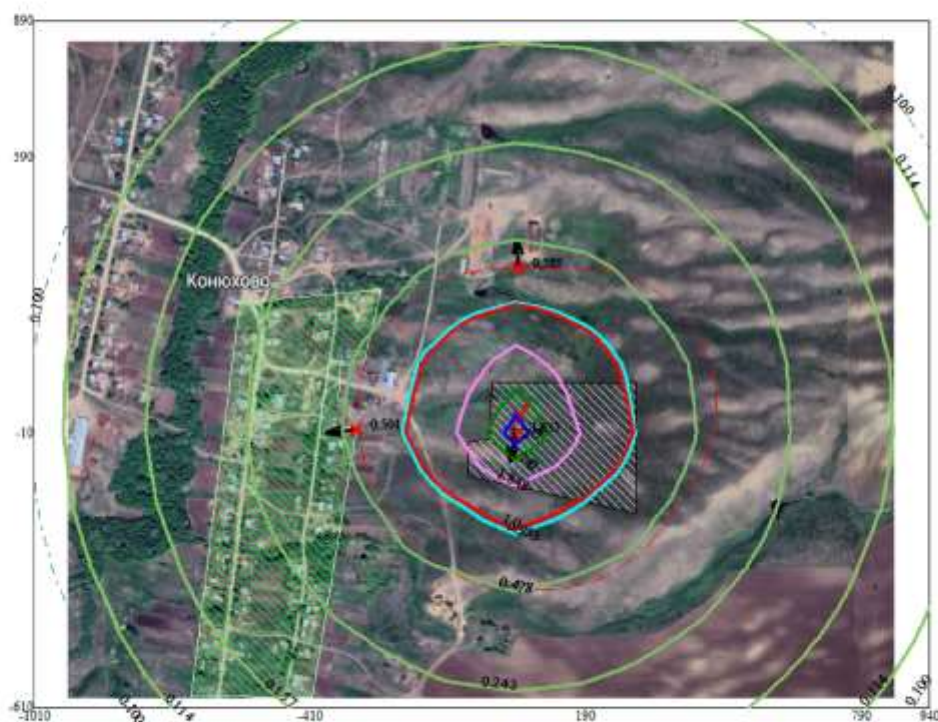
Изолинии в долях ПДК
 0.0061 ПДК
 0.0072 ПДК
 0.0089 ПДК
 0.013 ПДК
 0.019 ПДК
 0.034 ПДК
 0.049 ПДК
 0.050 ПДК
 0.058 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0637572 ПДК достигается в точке $x=190$ $y=-10$
 При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уносов казахстанских месторождений) (494)



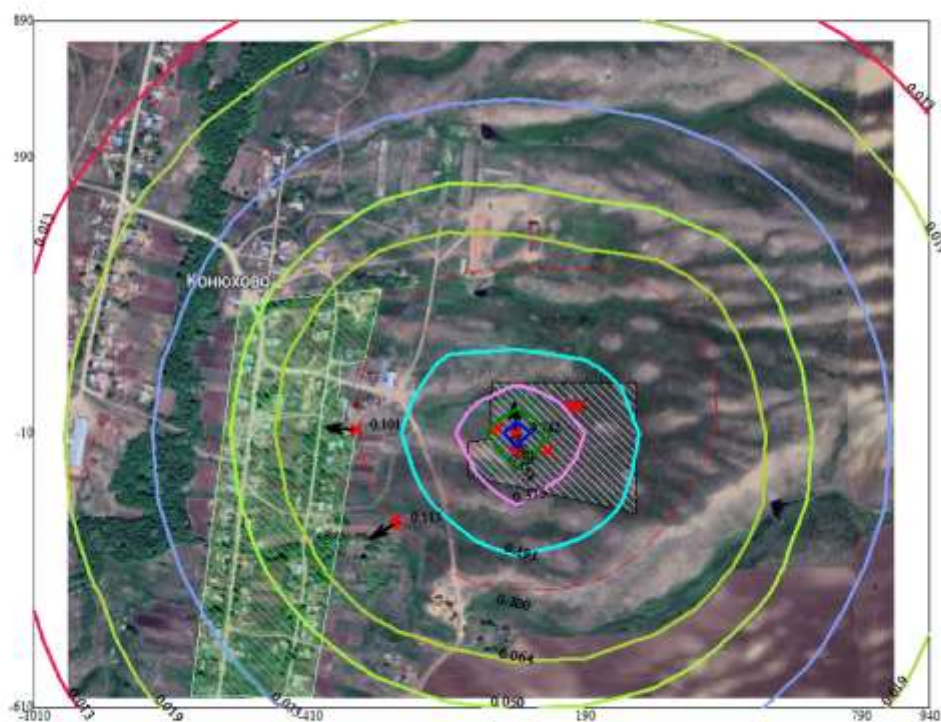
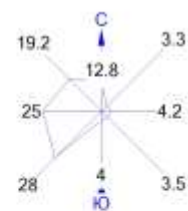
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.114 ПДК
 0.157 ПДК
 0.243 ПДК
 0.478 ПДК
 0.953 ПДК
 1.0 ПДК
 1.848 ПДК
 2.742 ПДК
 3.279 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.6372492 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=-10$
 При опасном направлении 11° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



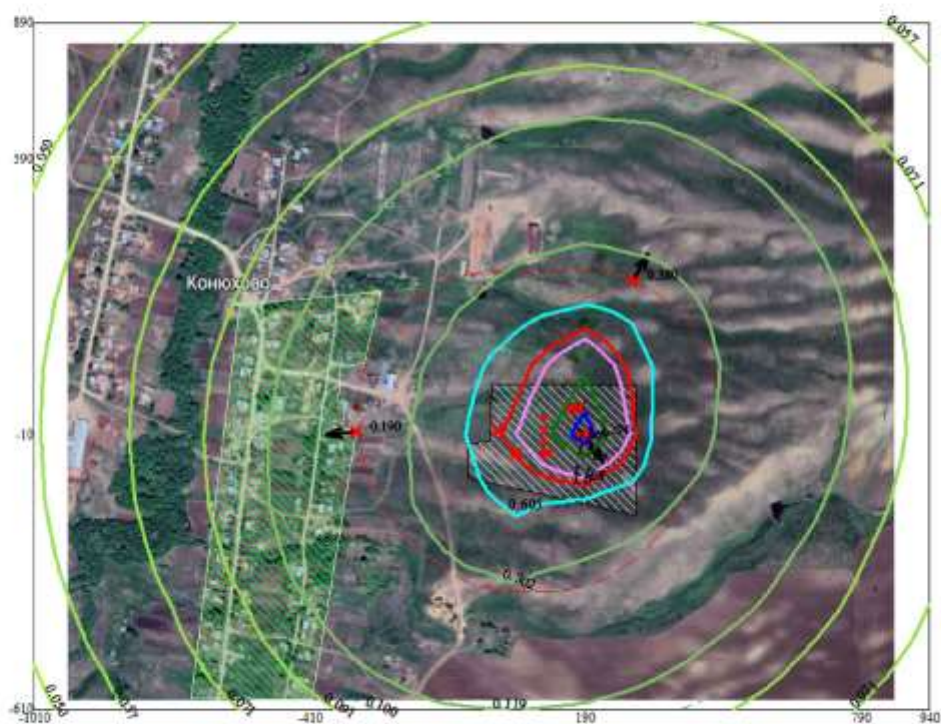
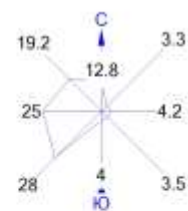
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.013 ПДК
 0.019 ПДК
 0.033 ПДК
 0.050 ПДК
 0.064 ПДК
 0.100 ПДК
 0.191 ПДК
 0.375 ПДК
 0.558 ПДК
 0.668 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.7416748 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=-10$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



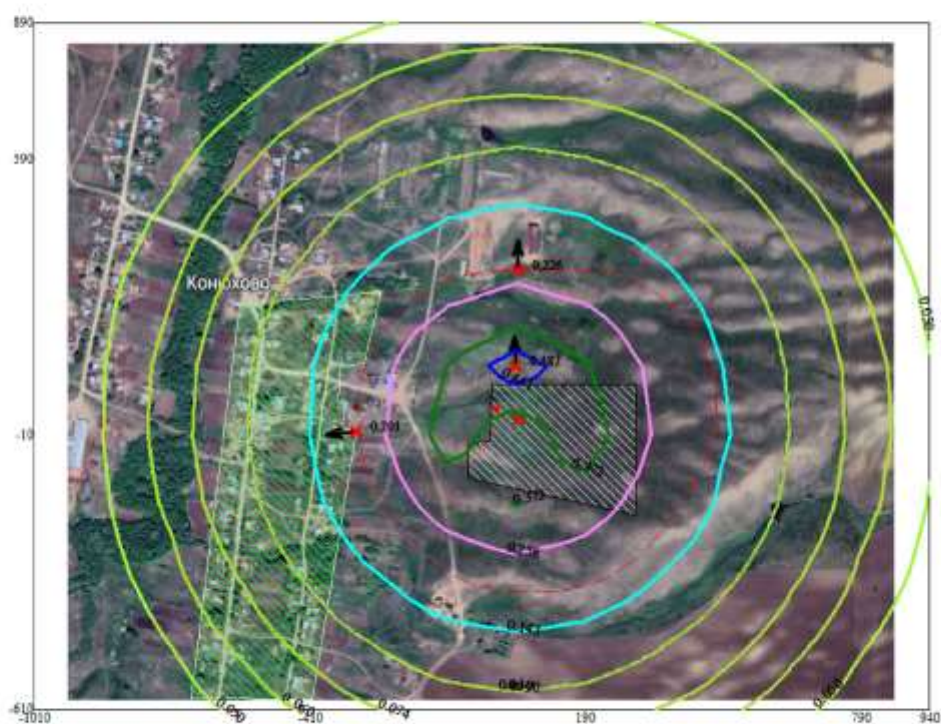
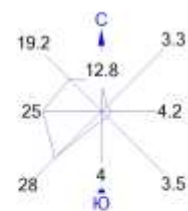
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.071 ПДК
 0.091 ПДК
 0.100 ПДК
 0.119 ПДК
 0.302 ПДК
 0.605 ПДК
 1.0 ПДК
 1.168 ПДК
 1.731 ПДК
 2.069 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.2941282 ПДК достигается в точке $x=190$ $y=-10$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



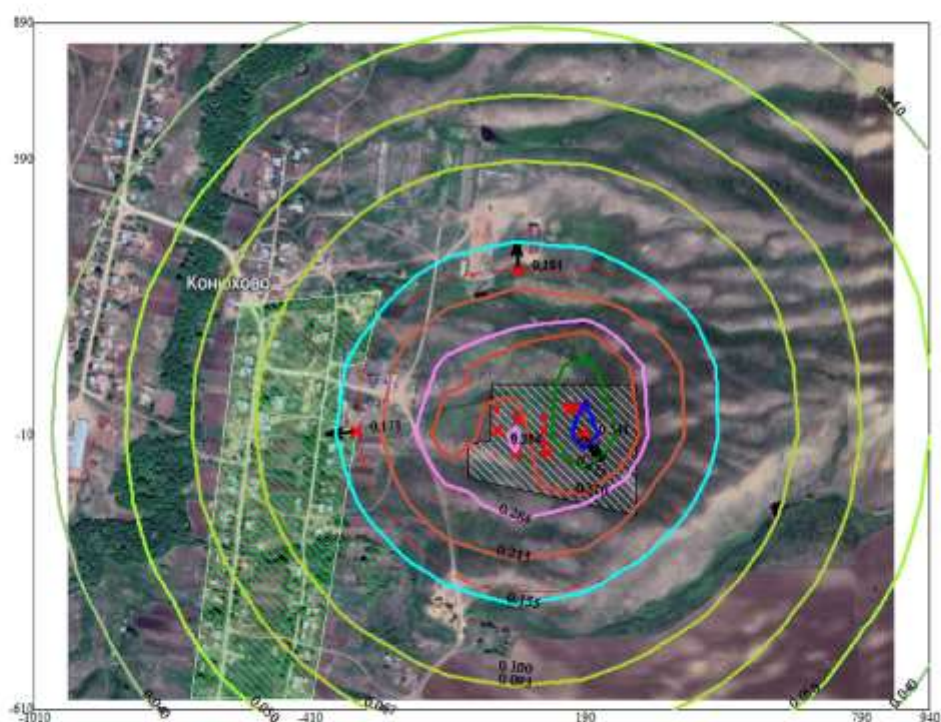
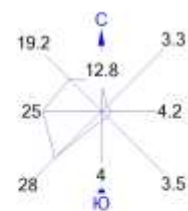
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.060 ПДК
 0.074 ПДК
 0.099 ПДК
 0.100 ПДК
 0.143 ПДК
 0.258 ПДК
 0.372 ПДК
 0.441 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.486692 ПДК достигается в точке $x=40$, $y=140$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 018 Шемонаихинский район
 Объект : 0002 ТОО "Сугатовское" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.040 ПДК
 0.050 ПДК
 0.067 ПДК
 0.093 ПДК
 0.100 ПДК
 0.155 ПДК
 0.211 ПДК
 0.284 ПДК
 0.320 ПДК
 0.412 ПДК
 0.489 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.5405982 ПДК достигается в точке $x=190$ $y=-10$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1950 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.