# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## К рабочему проекту «Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области»

**Заказчик:**
**ТОО «Борисфен»** **Ким В.**

**Исполнитель:**
**Руководитель** **Оразалинова Р.С.**
**ИП «NAZ»**

**г. Кокшетау 2024 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 проведение работ по строительству и эксплуатации МТФ, 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 объекта.

На территории проектирования имеются существующие объекты, а именно действующая МТФ, телятник, складская пристройка, дезбарьер, вдминистративное здание, санпропусник, выгульная площадка, силосная траншея, ТП.

На данные объекты получено разрешение №KZ22VDD00132484 от 26.11.2019 года. Поголовье скота на существующее положение составляет 350 голов КРС.

На действующую МТФ была проведена оценка воздействия на окружающую среду. Имеется Заключение № КС-0001/20 от 13.01.2020 г. по рабочему проекту: «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО».

Категория объекта по новому экологическому кодексу не была установлена.

В 2024 году была проведена процедура скрининга на весь объект (проектируемые и существующие объекты), сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № KZ06VWF00195796 от 25.07.2024 г. ***(приложение 1).*** Категория объекта III**.**

На период строительства объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 6 загрязняющих веществ: диЖелезотриоксид (3класс), марганец и его соединения (2класс), фтористые газообразные соединения (2класс), диметилбензол (3класс), уайт-спирит (нет класса), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3класс). Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет ***0,0984095 тонн***.

На период эксплуатации объект представлен 4 организованными и 3 неорганизованными источниками выброса вредных веществ в атмосферу. Всего в выбросах от промплощадки на период эксплуатации содержится 13 загрязняющих веществ: метан (нет класса), метанол (3 класс), гидроксибензол (2 класс), этилформиат (нет класса), пропиональдегид (3 класс), гексановая кислота (3 класс), диметилсульфид (4 класс), метантиол (4 класс), метиламин (2 класс), пыль меховая (нет класса), аммиак (4 класс), сероводород ( класс). Валовые выбросы вредных на период эксплуатации составляет ***9.6766092276 тонн*** в год.

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

**Заказчик проекта:** ТОО «Борисфен», БИН 181240011208, юр.адрес СКО, Айыртауский р-н, с.Антоновка ул.Зеленая 18 В, Директор Ким Вячеслав тел: 87075558480.

**Разработчик проекта:** ИП «NAZ». г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153. Тел.: +77017503822.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02138Р от 30.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан ***(приложение 2).***

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **АННОТАЦИЯ** | 2 |
| **Содержание** | | |
| **2.** | **Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами** | 6 |
| **3.** | **Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)** | 15 |
| **4.** | **Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности** | 30 |
| **5** | **Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности** | 31 |
| **6.** | **Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты** | 32 |
| **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** | 34 |
| **8.** | **Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности** | 35 |
| **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** | 36 |
| **10.** | **Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности** | 139 |
| **11.** | **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** | 145 |
| **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** | 146 |
| **13.** | **Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности** | 147 |
| **14.** | **Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности** | 151 |
| **15.** | **Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами** | 152 |
| **16.** | **Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам** | 154 |

| | | |
|---|---|---|
| **17.** | **Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.** | 155 |
| **18.** | **Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации** | 156 |
| **19.** | **Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)** | 163 |
| **20.** | **Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса** | 168 |
| **21.** | **Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимыхвоздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах** | 169 |
| **22.** | **Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о - послепроектном анализе уполномоченному органу** | 170 |
| **23.** | **Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления** | 171 |
| **24.** | **Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях** | 172 |
| **25.** | **Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний** | 174 |
| **26.** | **Кратко нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общетвенности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду** | 175 |
| **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** | | 181 |
| **ПРИЛОЖЕНИЯ** | | |
| Приложение 1 | Заключение ГЭЭ об определен ии сферы охвата | |
| Приложение 2 | Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды | |
| Приложение 3 | Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | |
| Приложение 4 | Расчет рассеивания загрязняющих веществ | |

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

Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с. Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 940 метров в юго-западном направлении.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении, на расстоянии 300 м.

Географические координаты угловых точек

1 - 53°18'40.89"С, 68°27'7.31"В
2 - 53°18'48.59"С, 68°26'43.85"В
3 - 53°18'56.23"С, 68°26'47.54"В
4 - 53°18'51.54"С, 68°27'6.42"В
5 - 53°18'46.41"С, 68°27'11.26"В

*Ситуационная схема М1:2000*

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», преобладающими ветрами в теплое время года для г.Кокшетау (ближайший 80 км) являются западные ветра. На западе расположены существующие объекты ТОО «Борисфен», еще дальше на западе пустырь.

На юго-западе жилая зона на расстоянии – 300 метров.

Расстояние от площадки буртования навоза до жилой застройки составляет – 465 метров.

На юго-западе дальше озеро Большой Косколь на расстоянии – 940 метра.

Характеристика намечаемой деятельности: содержание и разведение КРС.

Поголовье (мощность): 410 голов.

Целевое назначение здания фермы является содержание и разведение КРС, поголовье КРС 410 шт.

Проектом генерального плана предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Молочно-товарная ферма на 410 голов (Проектир.)
2. Выгреб ёмкостью 30м3. (Проектир.)
3. Площадка для временного буртования навоза объемом на 7000м3. (Проектир.)
4. Пожарный резервуар емкостью 100м3 (проект.) – 2 ед.
5. Уборная на 2 очка (проект)
6. Площадка для ТБО (проект)
7. Молочно-товарная ферма (существующая)
8. Телятник (существующая)
9. Складская пристройка(существующая)
10. Дезбарьер (существующая)
11. Санпропускник (существующая)
12. Выгульная площадка (существующая)
13. Силосная траншея (существующая)
14. ТП (существующая)
15. Жижеприемник (септик) емкостью 16м3 (Проектир.)

Площадь участка в границах – 12,83 га;

Площадь участка проектирования в границах землеотвода – 128300 м2.

Площадь застройки – 16723 м2.

Площадь озеленения (газон) – 105758 м2.

***Технико-экономические показатели:***

| ***№№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** | ***Прим.*** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка в границах | га | 12,83 | |
| 1.1 | Площадь участка проектирования в границах землеотвода | $м^2$ | 128300 | |
| 1.1.1 | Площадь застройки | $м^2$ | 16723 | |
| 1.1.2 | Площадь покрытия, в т.ч. | $м^2$ | 5819 | |
| | Покрытие проезда а/бетонное | $м^2$ | 5819 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Площадь под отмосткой | $м^2$ | - | |
| 1.1.3 | Площадь озеленения, в т.ч. | $м^2$ | 105758 | |
| | Площадь под газоном посевным | $м^2$ | 105758 | |
| | Площадь под посадочными местами | $м^2$ | - | |
| 1.1.4 | Площадь прочая, в т.ч. | $м^2$ | 8160 | |
| | Площадь под бортовыми камнями | $м^2$ | - | |
| 6 | Коэффициент застройки | | 0,13 | |

Горизонтальную разбивку производить от углов участка, закрепленных на местности.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

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

## 3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Ближайшая к месту установки дробильного агрегата метеостанция расположена в г.Кокшетау. Климат района резко континентальный, засушливый. Характеризуется небольшим количеством осадков, постоянными ветрами различных направлений, значительным дефицитом влажности и сравнительно интенсивным испарением. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Средняя годовая температура воздуха положительная 18ºС. Самый жаркий месяц – июль со среднесуточной температурой воздуха 19,6ºС, самый холодный месяц – январь с температурой - 16,2ºС. Абсолютная минимальная температура воздуха - 51ºС, максимальная - 42ºС. Дата наступления средних постоянных температур воздуха выше и ниже 0ºС – 9.IV. и 25.X. Продолжительность безморозного периода: средняя – 120 дней, наименьшая – 78 дней (1982), наибольшая - 147 дней (1948 г.).

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI., прекращения – 27.III., продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Расчетные температуры: самой холодной пятидневки – 35ºС, зимняя вентиляционная – 21ºС. Средняя температура отопительного периода - 7,9º, продолжительность – 214 дней.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

Наибольшая наблюденная глубина промерзания для суглинков в 1968-69 гг. в г.Кокшетау составила 3-3,2 м.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

Средняя плотность снежного покрова на последний день декады – 0,26 г/см$^3$, средний запас воды - 47 мм. Снежный покров при сильных ветрах сдувается с открытых мест в низины, происходит перераспределение снежных запасов.

Ветровой режим описываемого района характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западного, западного направлений. Средняя годовая скорость ветра составляет 5,7 м/сек. Наибольшее число дней с сильным ветром

наблюдается в феврале и марте, число дней в году с сильным ветром - 119, число дней в году с пыльной бурей – 9,4. Зимой очень часты метели, бураны. Наибольшие скорости ветра, возможные один раз: в году – 32 м/сек, в 5 лет – 37 м/сек, в 10 лет – 39 м/сек

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Айыртауский район СКО

Айыртауский район СКО, Эксплуатация МТФ

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 18.0 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -16.2 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 9.0 |
| СВ | 8.0 |
| В | 9.0 |
| ЮВ | 9.0 |
| Ю | 8.0 |
| ЮЗ | 14.0 |
| З | 30.0 |
| СЗ | 11.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 5.7 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 9.0 |

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», преобладающими ветрами в теплое время года для г.Кокшетау (ближайший 80 км) являются западные ветра.

**СП РК 2.04-01-2017**

**Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года** *(продолжение 12-16)*

| Область, пункт | Суточный максимум осадков за год, мм | | Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с | Повторяемость штилей за год, % |
|---|---|---|---|---|---|
| | средний из максимальных | наибольший из максимальных | | | |
| | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Северо-Казахстанская область** | | | | | |
| Петропавловск | 29 | 88 | СЗ | 3.0 | 6 |
| Сергеевка | 32 | 101 | З | 2.0 | 9 |
| **Костанайская область** | | | | | |
| Костанай | 29 | 84 | С | 2.2 | 15 |
| Аркалык | 24 | 55 | СВ | 3.2 | 3 |
| Торгай | 22 | 103 | СВ | 2.5 | 6 |
| **Акмолинская область** | | | | | |
| Астана | 28 | 86 | СВ | 2.2 | 5 |
| Кокшетау | 30 | 81 | З | 2.8 | 16 |
| Ерейментау | 33 | 81 | ЮЗ | 2.7 | 14 |
| Степногорск | 24 | 55 | З | 3.0 | 6 |
| **Павлодарская область** | | | | | |
| Павлодар | 26 | 78 | З | 2.3 | 7 |
| Экибастуз | 30 | 70 | З | 2.7 | 11 |
| Баянаул | 30 | 79 | З | 2.0 | 25 |
| **Западно-Казахстанская область** | | | | | |

### 3.2. Инженерно-геологические условия

Образование почвы и ее плодородие в основном зависят от растительности, микроорганизмов и почвенной фауны. Отмирающие корни – основной источник поступления в почву органического вещества, из которого образуется перегной, окрашивающий почву в темный цвет до глубины массового распространения в нейкорневых систем. Извлекая элементы питания с глубины несколько метров и отмирая, растения вместе с органическим веществом накапливают элементы азотногои минерального питания в верхних горизонтах почвы. При этом травянистые растения извлекают минеральные вещества из почвы больше, чем древесные. По сравнению с деревьями, живут недолго, и в почву попадает большее количество органики в виде гумуса, так как гумификация идет быстро в сухом климате, а минерализация очень медленно. Так возникают самые плодородные почвы-черноземы.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК2.04.01-2001:

- суглинки и глины - 181 см;
- пески крупные и гравелистые - 236 см.

Район не сейсмоактивен - СП РК 2.03-30-2017.

### 3.3. Гидрография и гидрология

Территория области в целом относится к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району 1-го порядка.

Рассматриваемая территория относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения.

Поверхностный сток формируется здесь главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки, как правило, только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение. Поэтому они практического значения в формировании стока не имеют. Осенние осадки определяют степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток. Подземное питание на крупных реках невелико, а на небольших временных водотоках оно вообще отсутствует. В связи с исключительной ролью снега в процессе формирования поверхностного стока основной фазой водного режима всех рек территории Северо-Казахстанской области является резко выраженное весеннее половодье. Объем весеннего стока определяется запасами воды в снежном покрове, количеством осадков за весну, потерями талых и дождевых вед на водосборе и в русле.

Потери воды на водосборе слагаются из потерь на испарение со снега во время его таяния и с воды за период ее стекания по склонам и в русле, из потерь талых и дождевых вод на инфильтрацию в почву и на задержание воды в микропонижениях местности. Потери на испарение с поверхности воды ручьев и рек за время половодья составляют около 3 мм.

Величины поверхностного задержания талых вод на водосборе зависят главным образом от его рельефа, который определяет, с одной стороны, уклоны и густоту речной сети, а с другой - поверхностное задержание стока. По ориентировочным оценкам величина поверхностного водозадержания равна 5 мм. Очевидно, что около 60% этого слоя - 3 мм - уйдет на инфильтрацию.

Потери талых и дождевых вод на просачивание в почву играют главную роль в общей сумме потерь стока на водосборе. Основными факторами, обуславливающими потери стока талых вод на инфильтрацию, являются: механический состав почво-грунтов, их влажность, глубина промерзания и степень смерзания (цементации к началу снеготаяния).

В тяжелых суглинках на аккумуляцию в почву теряется в среднем 60-75% запасов воды в снежном покрове и осадков за период половодья.

В соответствии с изменением степени увлажнения и промерзания почво-грунтов впитывающая способность в период половодья не остается постоянной из года в год. Коэффициент аккумуляции изменяется от 0,15 до 0,95.

Анализ материалов наблюдений за влажностью тяжелосуглинистых почв показывает, что когда влажность грунта осенью равна не менее 60% от наименьшей полевой влагоемкости, а зимне-весенние осадки равны или больше нормы, наблюдается связь весенних запасов влаги в почво-грунтах с осенним увлажнением.

Геологическое строение бассейнов оказывает влияние на величину стока только в случае, когда коренные породы выходят на небольшой глубине в пределах водосборной площади. На большей части рассматриваемой территории, при глубоком залегании коренных пород, определяющее влияние на сток оказывают механический состав почво-грунтов и их увлажнение с осени. При этом роль геолого-литологических особенностей подстилающих их кристаллических пород здесь можно исключить полностью.

Роль дождей в формировании стока на рассматриваемой территории может быть существенной только при обильных жидких осадках в период половодья. Условия для формирования дождевого стока летне-осенний период неблагоприятны, поэтому дождевые паводки - явление очень редкое.

### 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 зимний период температура воздуха может опускаться до – 40$^0$С и ниже. 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.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

### 3.5. Растительный покров территории

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичкатонколепестная (Dianthusleptopetalus), зопникнивяный (Pholomisaqraria), ромашник казахстанский (Pyrethrumkasakhstanikum), люцерна (Medikadosulcata), жабрица (Seselitenuifolium), тысячелистник (Achilleamillefolium) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Лугово-разнотравная растительность с плотным и хорошо развитым травостоем приурочена главным образом к поймам рек, подвергающимся периодическим затоплениям. Травяной покров пойменных лугов состоит из злаков (пырей, мятлик, овсяница, полевица, вейник и др.) и разнотравья, представленными влаголюбивыми (таволжанка, незабудка, морковник, мышиный горошек) и ксерофитными (шалфей, юринея, зопник и др.) формами.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;

***Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.***

### 3.6. Животный мир

Земельный участок расположен вне территорий земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно предоставленных в Заявлении координат, запрашиваемый участок расположен в охранной зоне лесничества «Акна – серы» Шалкарского филиала ГНПП «Кокшетау». Согласно данных учетов диких животных, на территории не встречаются виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан.

При строительстве и эксплуатации Мясо-товарной фермы, необходимо руководствоваться Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон).

В соответствии с требованиями статьи 12, 17 и статьи 43 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении работ, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по 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 следующие мероприятия:

- 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;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

## 3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

### 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" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

### 3.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Айыртауский район образован в 1928 году, переименован в 1997 году.

Территория – 9,6 тыс.кв.км (960,0 тыс.га), удельный вес в территории области составляет 9,8%.

**Административно-территориальное деление:**

| | |
|---|---|
| наименование райцентра | с. Саумалколь |
| расстояние до областного центра | 235 км |
| всего административно-территориальных единиц | 76 |
| в том числе | |

сельских округов 14

**Численность населения** на 1 сентября 2023 года составила 32242 человек или 6,1% к общему населению области. Сальдо миграции населения на 1 сентября 2023 года составило – -386 человек, (прибыло 687 чел., выбыло 1073 чел.). Число родившихся – 243 чел., число умерших – 257 чел., естественная убыль – -14 человека.

По национальному составу выглядит следующим образом:

| | |
|---|---|
| казахи - | 13 821 человек или 42,3% |
| русские – | 13 201 человек или 40,4% |
| украинцы – | 1 836 человек или 5,6% |
| немцы | 1 492 человека или 4,6% |
| белорусы – | 653 человека или 2,0% |
| татары – | 511 человек или 1,6% |
| другие национальности - | 1 128 человек или 3,5% |

## Природные ресурсы

*Полезные ископаемые.* Имеются запасы урановых руд, олова, вольфрама, облицовочного гранита, строительных материалов.

*Водные ресурсы.* На территории района расположены озера Имантау - 5492 га, Якши-Янгистау – 4724 га, Баян – 2500га, Куспек - 300га, Логовое - 320га, Шалкар – 3300 га, Белое - 1560га, Байсары - 350га, Лобановское - 400га и другие, а также реки Иман-Бурлук, Бабык-Бурлук, притоки реки Ишим.

*Охраняемые зоны* – 3 филиала (Арыкбалыкский, Шалкарский, Айыртауский) государственного национального природного парка «Кокшетау» площадью – 134198 га, 2 государственных учреждения (Орлиногорский, Бурлукский) по охране леса и животного мира – 20954 га, 9 государственных природных памятников - 63,1 га.

## Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства на 1 октября 2023 года составил 60432,2 млн. тенге, индекс физического объема – 78,3% к уровню 2022 года.

Структура на 2023 год посевных площадей составляет 383,0 тыс.га, в том числе зерновых и зернобобовых культур –300,4 тыс. га, масличных культур – 43,1 тыс. га, кормовых культур – 37,6 тыс. га, картофеля – 1,4 тыс. га, овощей – 0,5 тыс. га.

На 1 октября 2023 года площадь пашни составила 433,6 тыс.га, из них занятые КХ и ФХ – 56,8 тыс.га или 13,1%.

| **Культуры** | **2021 г.** | | **2022 г.** | | **2023 г.** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Зерновые*** | 269,4 | 11,3 | 269,4 | 17,0 | 300,5 | 11,8 |
| ***Масличные*** | 60,0 | 6,1 | 60,0 | 6,6 | 43,1 | 6,5 |
| ***Картофель*** | 3,1 | 115,0 | 3,1 | 115,0 | 1,4 | 96,2 |
| ***Овощи*** | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 118,4 |

В районе имеется 4293 единиц сельскохозяйственной техники, в том числе посевных комплексов 133 единиц, комбайнов 499 единиц.

С начала текущего года хозяйствами района приобретено 236 единиц техники и оборудования на сумму 5324,3 млн. тенге, в том числе через АО «КазАгроФинанс» 56 единиц на сумму 1651,4 млн. тенге.

Произведено мяса (в живом весе) за январь-сентябрь 2023 года 7,7 тыс. тонн, что составляет 97,4% к соответствующему периоду 2022 года, молока 61,8 тыс.тонн или 102,6%, яиц – 23355,9 тыс. штук или 101,3%.

| **Производство животноводческой продукции** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *Мясо скота и птицы в живой массе тонн.* | *7734,6* | *97,4* |
| *Молока, тонн* | *61808,5* | *102,6* |
| *Яиц, тыс.штук* | *23355,9* | *101,3* |

Поголовье крупного рогатого скота составило 42,2 тыс.голов, овец – 46,5 тыс.голов, коз –1,5 тыс.голов, лошадей –17,5 тыс.голов, свиней – 18,7 тыс.голов, птиц -320,2 тыс.голов.

| **Поголовье скота, голов** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *КРС* | *42186,0* | *91,6* |
| *в том числе: коров* | *22784,0* | *100,3* |
| *Лошадей* | *17500,0* | *106,0* |
| *Свиней* | *18690,0* | *75,2* |
| *овец* | *46498,0* | *102,1* |
| *коз* | *1466,0* | *106,4* |
| *птицы* | *320187,0* | *98,8* |

## Инвестиции

За январь-сентябрь 2023 года объем инвестиций в основной капитал составил 13718,0 млн.тенге или 112,4% к аналогичному периоду 2022 года.

Источниками финансирования инвестиций являются собственные средства предприятий и организаций (78,1% от общего объема), другие заемные средства (10,9%), бюджетные средства (10,9%), кредиты банков 0,1 %.

## Индустриально-инновационное развитие

Объем производства промышленной продукции за январь-сентябрь 2023 года составил 3974,2 млн. тенге, индекс физического объема – 77,8% к уровню января–августа 2022 года.

В обрабатывающей промышленности, занимающей наибольшую долю в структуре промышленного производства (80,1%), произведено продукции на 3184,4 млн.тенге или 76,3% к аналогичному периоду 2022 года.

В районе производством пищевых продуктов занято 22 предприятия, в том числе 4 цеха по производству мясных полуфабрикатов, 3 кондитерских цеха, 1 молокоперерабатывающее предприятие и 14 пекарни.

В рамках карты поддержки предпринимательства Северо-Казахстанской области в районе реализуется проект-АО «Сырымбет» - строительство горно-обогатительного комплекса. Планируемый объем производства – 6 050 тонн металлического олова в год. Общая стоимость проекта 10 571 млн. тенге, в период строительства будет создано 100 рабочих мест, в период производства – 564. Срок реализации проекта 2025 г.

## Предпринимательство

Объем розничного товарооборота за январь-сентябрь 2023 года составил 7687,8 млн. тенге или 105,7% к соответствующему периоду 2022 года.

На 1 октября 2023 года зарегистрировано 391 юридических лиц, из них малых – 378, средних – 12 и 1 крупное.

В районе действующих субъектов малого и среднего предпринимательства 1699 или 110,5% к соответствующему периоду 2022 года.

С начала 2023 года реализовано 14 проектов на сумму 695,0 млн.тенге с созданием 30 рабочих мест:

-ИП «Мостовов» - открытие магазина по продаже мясной продукции и полуфабрикатов, кафе на 50 посадочных мест в селе Саумалколь на сумму 30,0 млн. тенге с созданием 4 рабочих мест;

-ИП «Алғыс» - открытие продовольственного магазина в с. Карасевка на сумму 20,0 млн. тенге с созданием 1 рабочего места;

-ИП «Азаренко» расширение магазина «Лотос» в с. Саумалколь с созданием 2 рабочих мест, сумма проекта 20,0 млн. тенге;

-ИП «Степановский» реконструкция продуктивного магазина «Сункар» на сумму 15 млн. тенге, созданием 2 рабочих мест;

- ИП «Бакинеев» - открытие цеха по производству древесного угля производительностью 2 тонны в сутки на сумму 30,0 млн.тенге с созданием 5 рабочих мест;

- ИП «Адамова - реконструкция помещение кафе на гостиничные номера и фитнес центр на сумму 20,0 млн.тенге с созданием 2 рабочих мест.

- ИП «Абзалов»- открытие продуктового магазина «Рахат» в селе Елецкое на сумму 15,0 млн. тенге с созданием 2 рабочих мест;

-ТОО «QAR-LTD»-цех по производству муки 5 тонн в сутки, на сумму 20,0 млн. тенге ссозданием 5 рабочих мест;

- ИП «Ерунов»- модернизация кафе «FOREST» на сумму 20.0 млн. тенге с созданием 3 рабочих мест;

- ИП «Рахмеддин»- открытие торгового магазина на сумму 25,0 млн. тенге с созданием 1 рабочего места;

-Расширение з/о «Солнечный ВИП» открытие летнего ресторана на сумму 250,0 млн. тенге с созданием 2 рабочих мест;

-Расширение з/о «Изумрудное» введен в эксплуатацию двухэтажный коттедж на 20 койко-места и спортивная площадка на сумму 150,0 млн. тенге;

- Зона отдыха «Родники» модернизация действующей зоны отдыха на сумму 50,0 млн.тенге с созданием 1 рабочего места;

-Расширение з/о «Қазығұрт» открытие летнего кафе на 50 посадочных мест и двухэтажный коттедж на 10 койко-мест на сумму 30,0 млн. тенге.

До конца года в сфере предпринимательства планируется открытие 11 проектов с созданием 21 рабочего места, на сумму 428,0 млн. тенге.

## Бюджет

Местный бюджет по всем доходным источникам (с учетом субвенций и трансфертов) исполнен на 101,8% или поступило 5320,0 млн. тенге. Собственных доходов поступило 1447,7 млн. тенге или 106,3 % к плану.

По состоянию на 1 октября 2023 года собрано налогов и других обязательных платежей в местный бюджет на сумму 3753,8 млн. тенге или 94,5% к прогнозу.

Областной бюджет исполнен на 103,2%, при плане 1224,4 млн. тенге поступило 1263,4 млн.тенге.

В районный бюджет при плане 1223,3 млн.тенге, фактически поступило 1245,9 млн. тенге или 103,8% к плану.

В бюджет МСУ при плане 139,1 млн.тенге, фактически поступило 201,8 млн. тенге или 145,1% к плану.

Расходная часть бюджета исполнена на 100,0%, при уточненном плане 5323,7 млн. тенге, кассовое исполнение составило 5323,7 млн. тенге.

## Строительство и дороги

Объем строительных работ за январь-сентябрь 2023 года составил 2953,2 млн.тенге или 73,8% к аналогичному периоду 2022 года.

Введено за счет средств населения 7975 кв. метров жилья *(41квартира)* или 101,1% к аналогичному периоду 2022 года.

В жилищное строительство направлено 842,0 млн. тенге или 146,2 % к прошлому году.

**Дороги.** В 2023 году на капитальный ремонт дорог областного значения выделено 1147,1 млн.тенге, освоено 695,6 млн. тенге, в том числе:

-капитальный ремонт КТ-64 «Саумалколь-Новоишимское–Червонное» км. 47-54 предусмотрены средства в сумме 891,9 млн. тенге, освоено 569,0 млн. тенге;

средний ремонт КТ-64 «Саумалколь-Новоишимское–Червонное» км. 0-5,035;54-90,136 предусмотрены средства 255,2 млн. освоено 126,6 млн. тенге;

на текущий ремонт и содержание дорог областного значения предусмотрено 150,0 млн.тенге, освоено 146,3 млн. тенге.

За счет районного бюджета на обеспечение функционирования автомобильных дорог на 2023 год выделено 86,5 млн.тенге, освоено на 1 октября 2023 года 51,5 млн. тенге.

За счет средств областного бюджета выделено на средний ремонт автомобильной дороги районного значения КТАІ-65 «Саумалколь-Сырымбет–Каракамыс - Светлое» 771,5 млн. тенге, на средний ремонт автомобильной дороги районного значения КТАІ-61 «Лобаново-Зеренда» 843,7 млн. тенге, на средний ремонт автомобильной дороги районного значения «Арыкбалык-Нижний Бурлук»-100,0 млн. тенге, освоено на 1 октября 2023 года 1153,9 млн.тенге.

На средний ремонт внутрипоселковых дорог с освещением (по ул.Янко) с. Саумалколь за счет средств областного бюджета выделено 250,0 млн. тенге и освоено 250,0 млн. тенге.

## Жилищно-коммунальное хозяйство

Из 76 сельских населенных пунктов (далее СНП) района централизованным водоснабжением обеспечены 29 СНП или 38,2%, децентрализованным 47 СНП или 61,8%.

Общее количество используемых водных объектов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения составляет 214 объектов, в том числе 146 скважин и 68 колодцев.

На строительство локального источника водоснабжения с разводящими сетями в с.Шалкар предусмотрены средства в сумме 665,2 млн. тенге, освоено 482,7 млн. тенге.

На строительство локального источника водоснабжения с разводящими сетями в с.Айыртау предусмотрены средства в сумме 240,0 млн. тенге, освоено 195,3 млн.тенге.

## Электро-теплоснабжение района

Обеспеченность населенных пунктов электроэнергией составляет 100%. В районе имеются 43 котельных, из них 3 центральных, 2 локальных и 38 автономных, которые отапливают объекты образования, здравоохранения и культуры. Жилые многоэтажные дома отапливаются 4-мя котельными, всего отапливается 40 многоэтажных дома.

## Занятость и социальная защита населения

**Социальная защита.** На 1 октября 2023 года официально зарегистрировано 330 безработных, доля зарегистрированных безработных в числе рабочей силы составила 1,8%.

Трудоустроено 1778 человек, в том числе на новые постоянные рабочие места –810 человек или 85,9% к плану, из них в промышленности – 8 (34,8%), сельском

хозяйстве –459 чел. (84,1%), строительстве и коммунальном хозяйстве-7 (33,3%), индивидуальном предпринимательстве – 234 чел. (137,6%) и других отраслях – 102 чел. (55,7%).

В общественных работах приняли участие 196 безработных.

Количество малообеспеченных граждан на 1 октября 2023 года составило 808 человек (167 семей). Уровень бедности составил 2,5 %, что на 0,6 процентных пункта выше уровня прошлого года.

Адресную социальную помощь получили 165 семья (801человек) на общую сумму 52,2 млн. тенге.

**Реализация мероприятий Национального проекта по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы**

В 2023 году на краткосрочное профессиональное обучение планируется направить 28 человек на сумму 9,0 млн.тенге. На 1 октября2023 года направлено 28 человек или 100 % к плану.

В 2023 году за счет республиканского бюджета предусмотрено 29 государственных грантов для реализации новых бизнес идей в размере 400 МРП на сумму 40,0 млн. тенге. Выдано 8 грантов на сумму 11,0 млн. тенге.

В рамках Национального проекта планируется предоставление 9 микрокредитов гражданам из числа молодежи под 2,5 % годовых для открытия собственного бизнеса на сумму 45,0 млн. тенге.

На вакансии при годовом задании 640 человек фактически на 1 октября 2023 года трудоустроено 563 человек или 88,0%.

На постоянные рабочие места трудоустроено 1313 безработных граждан или 87,9% от годового плана.

За счет создания новых рабочих мест при годовом плане 943 человек, трудоустроено 810 безработных граждан или 85,9% от годового плана.

Трудоустройство на ранее созданные рабочие места составило 503 безработных граждан при годовом плане 550 человек или 91,5% от годового плана.

Количество охваченных мерами социальной защиты лиц с ограниченными возможностями составило 31 человек, в том числе 1 в рамках квоты.

На общественные работы направлено 190 чел. при плане 196 чел.

На молодежную практику направлено 46 человека при плане 65 чел., или 70,8% от плана.

На первое рабочее место направлено 21 человек при плане 21 человек или 100,0% от годового плана.

На проект «Серебряный возраст» при плане 15 человек, направлено 9 человек или 60 %.

На проект «Контракт поколений» направлен 1 человек при плане 1 человек.

На социальные рабочие места направлено 13 участников при годовом плане 13 чел. или 100% от годового плана.

**В рамках национального проекта «Сильные регионы-драйвер развития страны»** на 2023 год доведен план по переселению граждан из трудоизбыточных регионов 57 семей 202 человека *(54 семей переселенцев в количестве 189 чел., 3 семьи оралманов в количестве 13чел.).*

С начала текущего года в район прибыло 44 семьи в составе 184 человек, в том числе 39 семей переселенцев в количестве 171 чел., 3 семьи кандасов (из Китая) в количестве 13 чел.).

Включены в квоту 42 семьи, выплачено субсидий на переезд 39,1млн.тенге и выкуп жилья 1,4 млн. тенге.

Из 66 человек трудоспособного возраста трудоустроено 39 человек, *(в том числе в сельскохозяйственной сфере 5, в других отраслях 18, образование 4, здравоохранение 2, молодежная практика 1, ИП 1),* находятся в отпуске по уходу за ребенком 13 чел.

**Среднемесячная заработная плата** за январь-июнь 2023 года увеличилась по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 27,6% и составила **251122 тенге**, в том числе в сельском хозяйстве – 195223 тенге или 38,1% к прошлому году.

## Образование

Сеть школ составляет 45 единиц, из них: начальных – 7, основных –9, средних – 29 школ. Контингент учащихся составляет 4820 человек.

Кроме образовательных школ в районе функционируют 3 комплекса Школа–ясли-сад, 2 ясли-сада и 39 мини-центров (в том числе 1 частный мини-центр на 48 мест).

Охват дошкольным воспитанием и обучением составляет – 100%.

Образование обеспечивают 1030 педагогических работников. Педагогов с высшим образованием – 85,0%, со средне-специальным образованием – 15,0%. Учителя с высшей категорией и первой категорией –66,0%.

В 45 школах района имеется подключение к широкополосному интернету.

В общеобразовательных школах района обучается 695 учащихся из малообеспеченных семей, все охвачены горячим питанием.

На приобретение и доставку учебников в 2023 году предусмотрено 55,4 млн.тенге освоено на 1 октября 41,0 млн. тенге.

В рамках проекта «Ауыл-Ел бесігі» на капитальные ремонты Даукаринской и Аканского комплекса школы-ясли-сад выделено 276,1 млн. тенге и капитальный ремонт Новосветловской СШ за счет местного бюджета 110,8 млн. тенге освоено на 1 октября 2023 года 295,5 млн. тенге.

## Здравоохранение

Система здравоохранения района представлена сетью медицинских организаций, состоящих из центральной районной больницы на 85 коек, 10 врачебных амбулаторий, 45 медицинских пунктов, 3 фельдшерско-акушерских пунктов.

Население обслуживает 54 врача и 233 средних медицинских работников. Дефицит врачебных кадров составляет 7 единиц (*1 врач офтальмолог, 1 врач кардиолог, 1 врач УЗИ, 1 травматолог, 3 врача общей практики*).

Заболеваемость туберкулезом в январе-сентябре 2023 года уменьшилась на 35,8% с 43,0 до 27,6 на 100000 населения (с 15 до 9 случаев).

Показатель онкологической заболеваемости в районе увеличился на 26,8% с 169,8 до 215,3 на 100 000 населения (с 50 до 70 случаев).

В 2023 году выделено на капитальный ремонт окон здания главного корпуса и поликлиники 49,2 млн. тенге и капитальный ремонт по замене радиаторов отопления и теплопроводящей системы здания стационара и поликлиники – 69,7 млн. тенге, освоено на 1 октября 2023 года 118,9 млн. тенге.

Культура

**В районе действуют 56 организаций культуры, из них 26 клубных учреждений (государственных-16), 27 библиотек (государственных-27), 3 государственных музея.**

На территории района имеется 6 памятников градостроительства и архитектуры, 9 памятников истории, 34 памятника археологии и 75 памятников, павшим в годы Великой Отечественной Войны. Поселение Ботай и мемориальный комплекс «Карасай-Агынтай» занесены в общенациональный список карты сакральной географии Казахстана. Усадьба «Айганым» занесена в карту сакральных мест Северо-Казахстанской области.

Клубными учреждениями района проведено 70 мероприятий, в которых участвовало 37651 человек; музеями проведено 622 мероприятия, 622 экскурсии, 1 выставка, 9 лекций, в которых приняло участие 4044 человек; библиотеками проведено оффлайн 291 мероприятие с количеством охвата 3069 человека, онлайн 135 мероприятия с количеством просмотров 9787 человек.

Книжный фонд составляет 278480 экз., из них на государственном языке 81287 экз.

В рамках проекта «Ауыл Ел бесігі» на реконструкцию нежилого здания под музей с. Саумалколь выделено за счет трансфертов из Национального фонда РК и местного бюджета 85,3 млн. тенге, освоено на 1 октября 2023 года 60,9 млн. тенге.

**Спорт**

В районе действуют 171 спортивных сооружений. С начала года в спортивной сфере организовано и проведено 46 спортивно-массовых мероприятия, в которых приняло участие 2910 человек.

Число систематически занимающихся физической культурой и спортом составляет 15136 человек или 46,9% от всего населения.

В рамках проекта «Ауыл Ел бесігі» на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Саумалколь в текущем году предусмотрены средства в сумме 108,6 млн. тенге, освоено на 1 октября 2023 года 97,2 млн. тенге.

На строительство внутриплощадочных сетей с благоустройством к ФОК выделено 66,9 млн. тенге, освоено 43,0 млн. тенге.

На стоительство крытого хоккейного корта в с. Саумалколь выделено 62,4 млн. тенге.

**Общественные и религиозные объединения**

**Религиозные объединения:**

В районе действует 6 религиозных объединений, в том числе:

- 4 исламского направления: (филиал ДУМК районная мечеть в с. Саумалколь, филиал ДУМК сельская мечеть «Антоновка» в с. Антоновка, филиал ДУМК сельская мечеть «Атыгай» в с. Сырымбет), с.Кирилловка мечеть «Науырыз Сыздық».
- 2 православного христианского направления (местное православное религиозное объединение «Приход храма Введения во храм Пресвятой Богородицы с. Саумалколь Петропавловской и Булаевской Епархии» в с. Саумалколь, местное православное религиозное объединение «Приход пророка Божия Ильи Петропавловской и Булаевской Епархии» в с. Имантау).

**Количество общественных объединений –2, из них:**

- районный Совет ветеранов;
- Айыртауский районный филиал общественного объединения «Международное общество «Қазақ тілі» по СКО

**Музеи:**

1. Мемориальный комплекс «Карасай – Агынтай батыров» (аул Карасай Батыр);
2. Сырымбетский историко – этнографический музей им. Ш. Уалиханова (с.Сырымбет);
3. Государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай».

**Количество политических партий – 2, из них:**

- партия «AMANAT»;
- Казахстанская социал – демократическая партия «Ауыл».

***В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.***

## 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 газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах проведения работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое.

Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. 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 существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации действующих объектов в Айыртауском районе.

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

В административном отношении территория строительства расположена в Северо-Казахстанской области, Айыртауском районе, с.Антоновка.

Площадь отведенного участка под строительства МТФ – 12,83 га.

Категория земель – Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка: для обслуживания мясо-товарной фермы.

Согласно предоставленных в Заявлении координат, запрашиваемый участок расположен в охранной зоне лесничества «Акна – серы» Шалкарского филиала ГНПП «Кокшетау».

**В связи с этим, в проекте предусмотрены мероприятия по предотвращению, схранению воздействия намечаемой деятельности:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- 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;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние в охранной зоне лесничества не прогнозируется.

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

Характеристика намечаемой деятельности: содержание и разведение КРС.

Поголовье (мощность): 410 голов.

Целевое назначение здания фермы является содержание и разведение КРС, поголовье КРС 410 шт.

Проектом генерального плана предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Молочно-товарная ферма на 410 голов (Проектир.)
2. Выгреб ёмкостью 30м3. (Проектир.)
3. Площадка для временного буртования навоза объемом на 7000м3. (Проектир.)
4. Пожарный резервуар емкостью 100м3 (проект.) – 2 ед.
5. Уборная на 2 очка (проект)
6. Площадка для ТБО (проект)
7. Молочно-товарная ферма (существующая)
8. Телятник (существующая)
9. Складская пристройка(существующая)
10. Дезбарьер (существующая)
11. Санпропускник (существующая)
12. Выгульная площадка (существующая)
13. Силосная траншея (существующая)
14. ТП (существующая)
15. Жижеприемник (септик) емкостью 16 м3 (проектир)

Площадь участка в границах – 12,83 га;

Площадь участка проектирования в границах землеотвода – 128300 м2.

Площадь застройки – 16723 м2.

Площадь озеленения (газон) – 105758 м2.

### Здание МТФ:

Строение состоит из 2-х блоков размерами в осях 150х30 м. и 18х42м, соединенных между собой переходом размером 6х6м, каркасное, одноэтажное, прямоугольных форм.

1. Фундаменты - монолитные бетонные отдельностоящие под колонны из бетона кл. С12/15
2. Колонны - из квадрат. труб 160х160х5, 140х140х4, 120х120х3,5мм 245/ГОСТ 27772-2015;
3. Балки - Двутавр N18
4. Прогоны - из швеллеров №12 ГОСТ 8240-97.
5. Кровля - Сэндвич-панели т. 120мм.
6. Стены - Сэндвич-панели т. 100мм.

7. Фартуки, нащельники - из стали с полимерным покрытием толщ. 0,5мм.
8. Полы - согласно спецификации на л. АС-33.
9. Ворота - Секционные типа Alutech
10. Двери внутренние - деревянные, без порога
11. Двери наружные - стальные утепленные, противопожарные
12. Окна - из ПВХ Профиля

## Выгреб емкостью 30 м3

Располагается около молочно-доильного блока и служит для его обслуживания. Стены выгреба запроектированы из бетонных блоков, днище из монолитного железобетона С12/15, внутри стены оштукатуриваются, покрываются гидроизоляции, снаружи стены покрывают жидким битумом за 2 раза, для создания герметичности выгреба.

## Площадка для временного буртования навоза

Площадка для временного буртования навоза выполняется согласно типового проекта Т. П. 801-9-20.84., Делается выемка в грунте на глубину примерно 1,0м, трамбуется существующее основание (грунт), укладывается щебень, пропитанный битумной мастикой до полного насыщения минимальной толщины 100мм, поверх щебня заливается бетонная подушка с бетона класса повышенной прочности С20/25 толщиной 150мм с созданием уклона мин. 1% в бока площадки.

Так как жидкий навоз смешивается с подстилкой (соломой) при транспортировке он имеет влажность менее 80%. Для обеззараживания навоза на молочно-товарных фермах устраивают площадки для временного буртования навоза.

Навоз укладывается на торф (толщина слоя 30-40см) таким же слоем 30-40 см и повторяется снова. Максимальная высота бурта - 2,5 м, ширина 2,5-3,5 м. Время выдерживания навоза в теплое время года - 2 месяца, в холодное - 3 месяца. Для ускорения процесса выдерживания и повышения эффективности в бурты добавляют биологические добавки, с последующем перемешиванием

Конструктивные решения площадки для временного буртования навоза. Днище и скосы площадки выполняются из бетона повышенного класса, днище формируется с уклоном в 2 ската, по границе ската укладываются бетонные желоба для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости в жижесборник (септик).

Жижесборник (септик) представляет из себя герметичную бетонную конструкцию, с обязательной гидроизоляцией снаружи. При заполнение септика на процентов 70-80% в сточную жидкость добавляют химические элементы для обеззараживания. Обеззараженная жидкость вывозится на ближайшие к населенному пункту очистные сооружения.

Погружение навоза в площадки для буртования навоза выполняется механизировано, с помощью трактаров. Технология также указана в типовом проекте Т. П. 801-9-20.84.

Навоз в данном случае обеззараживается биотермическим методом.

Обработка микробиологическими препаратами навоза/помета (компостной массы) во время удаления из животноводческих помещений и (или) хранения в буртах для ускорения процесса ферментации и удаления запахов на открытых прифермских и (или) полевых площадках. Навоз/помет подвергается воздействию комплексных микроорганизмов, в результате действия которых высокая температура, создающаяся при компостировании, убивает в твердых составляющих всю патогенную микрофлору, яйца гельминтов, семена растений, удаляется запах. В готовом удобрении – компосте стабилизируется и оптимизируется состав питательных веществ. В процессе компостирования обеспечивается обеззараживание, снижение влажности и удаление запаха, повышение плотности продукта до коэффициента 0,6–0,8 (исходное значение 0,4). Возможна периодическая или постоянная подсыпка массы, а также предусмотрена возможность длительного (6 мес.) хранения компоста до момента внесения в почву. Технология экологически безопасная и исключает загрязнение почвы и сельхозпродукции вредными химическими соединениями, в том числе тяжелыми металлами.

Эта технология предусматривает выполнение следующих операций:

- смешивание исходных компонентов (навоз, помет, торф, солома, опилки);
- внесение микробиологических препаратов;
- формирование бурта буртоукладчиком.

В процессе выгрузки происходит перемешивание компонентов, насыщение смеси кислородом воздуха, что создает условия для процессов компостирования. В настоящее время в производстве появилось множество биопрепаратов (круг их постоянно расширяется), использование которых позволяет без больших дополнительных вложений существенно сократить длительность получения экологически чистого органического удобрения. Используется Биопрепарат Микрозим(tm) Компост – биологический экологически чистый ускоритель компостирования, повышающий скорость и гигиеническую эффективность биоферментации отходов. Биопрепарат Микрозим(tm) КОМПОСТ ТРИТ содержит высоконцентрированный комплекс живых естественных термофильных аэробных микроорганизмов и натуральных ферментов пищевого класса – внеклеточных белков, обладающих способностью к расщеплению органических субстратов: целлюлозы, лигнина, волоса, жиров, белка, волокон. Биопрепарат Микрозим(tm) Компост ТРИТ не токсичен, безопасен для человека и окружающей среды, соответствует 5 классу опасности. Инокуляция готового к компостированию органического сырья биопрепаратом «Компост ТРИТ» позволяет в 3–5 раз быстрее получить гумус, свободный от патогенов, гельминтов и жизнеспособных семян сорняков. Внесение в подготовленную для компостирования органическую массу биопрепарата Микрозим(tm) Компост Трит обеспечивает динамические и гигиенические преимущества.

*Ситуационная схема М1:2000*

## Санузел

Материалом стен, крыши и дверей санузла служат деревянные конструкции. Дерево подвергается глубокой пропитке перед устройством.

Стены выгреба железобетонные, монолитные, днище и перекрытие - железобетонное, монолитное из бетона В7,5.

Железобетонные конструкции штукатурятся изнутри. Снаружи покрываются горячим битумом за 2 раза.

## Пожарный резервуар

Пожарный резервуар - выемка в земле, с устройством монолитных конструкций согласно типового проекта 901-4-59.83. Каркас железобетонный, плита-железобетонный, стены - панели железобетонные, плита покрытия также железобетонная, внутренние стены оштукатуренны, снаружи выполнена гидроизоляция горячим битумом за 2 раза. В данном проекте представлены в кол-ве 2 шт по 100м3 каждый

## Площадка ТБО

Площадка ТБО - в качестве покрытия - Ж/б плиты, по периметру ограждено металлическим забором в виде буквы "п".

## Жижесборник (септик) 16 м3

Жижесборник (септик) представляет из себя герметичную бетонную конструкцию, с обязательной гидроизоляцией снаружи.

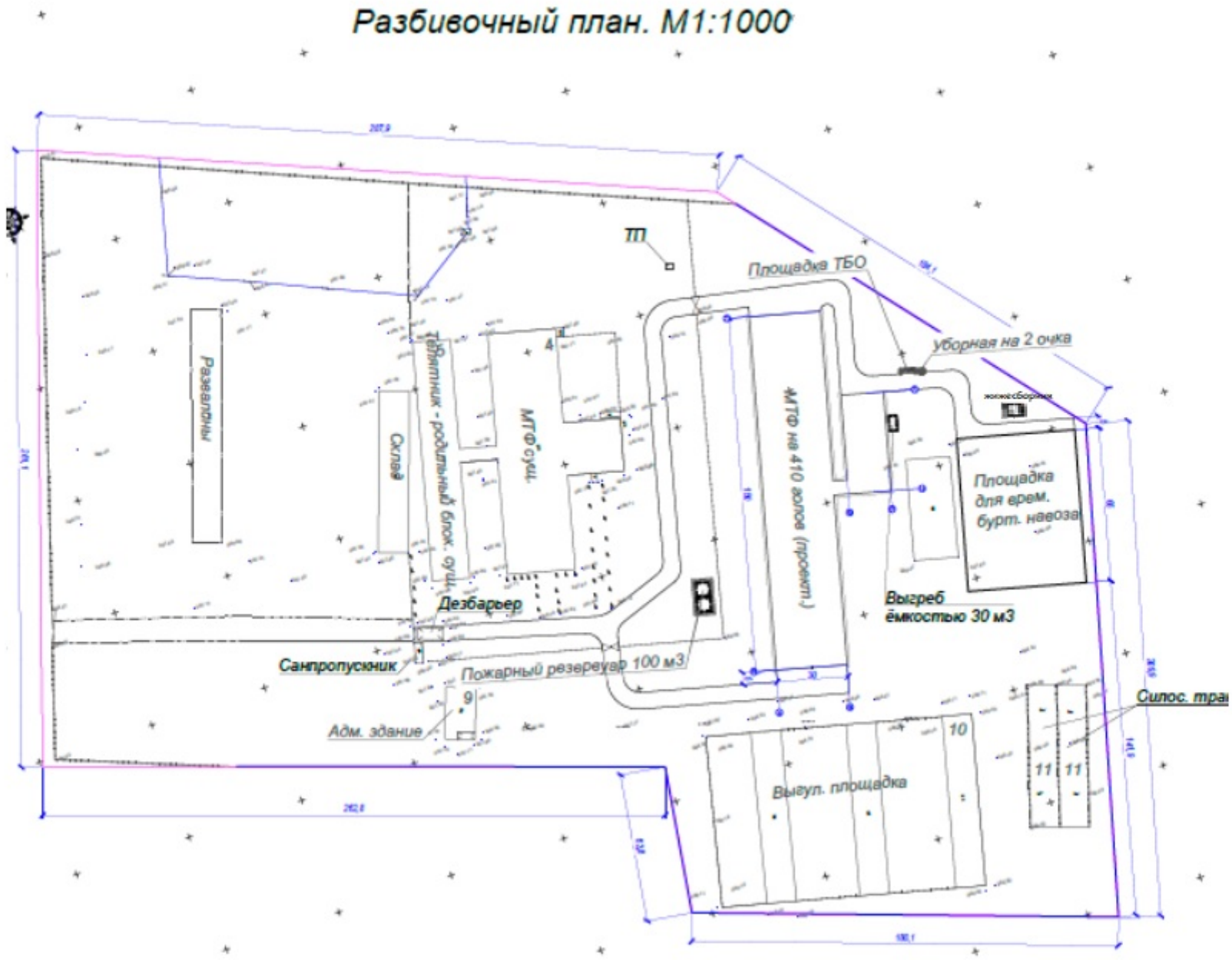
**Сущетсвующие объекты.**

Также на территории проектирования имеются существующие объекты, а именно действующая МТФ, телятник, складская пристройка,дезбарьер, вдминистративное здание, санпропусник, выгульная площадка, силосная траншея, ТП.

На данные объекты получено разрешение №KZ22VDD00132484 от 26.11.2019 года. Поголовье скота на существующее положение составляет 350 голов КРС. Имеется Заключение № КС-0001/20 от 13.01.2020 г. по рабочему проекту: «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО».

Категория объекта по новому экологическому кодексу не была установлена.

Разбивочный план расположения зданий и сооружений на участке смотреть ниже.


Разбивочный план. М1:1000
ТП
Площадка ТБО
Уборная на 2 очка
Разваленны
Склад
Телятник - родильный блок. сущ.
МТФ сущ.
4
МТФ на 410 голов (проект.)
Площадка для врем. бурт. навоза
Выгреб ёмкостью 30 м3
Дезбарьер
Санпропускник
Пожарный резервуар 100 м3
9
Адм. здание
10
11
11
Выгул. площадка

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Молочно-товарная ферма на 410 голов маточного поголовья проектируется по адресу: СКО, Айыртауского района, с. Антоновка

Здания коровника являются отдельнотоящими зданиями и соединяется крытыми переходами со зданием молочного блока. Планировочная и функциональная организация здания обусловлена технологической схемой зонирования внутреннего пространства.

Содержание коров – круглогодичное, стойловое (беспривязное).

Дойные коровы содержатся до возраста 7-10 лет. Больных животных в здании молочно-товарной фермы находиться не должно. При обнаружении больных животных направляют в отделение для больных животных (находится в телятнике) на карантин. Скот, который пал отправляют на сжигание печах инсинераторах при ветеренарных службах района.

Коровник имеет один кормовой стол 4,6 метров шириной, что позволяет кормораздаточной технике проезжать по кормовому столу не наезжая на корма. Кормовой стол имеет ограждение, предотвращающее выход коров на кормовой стол, закрепленный на высоте 1200 мм от уровня пола навозной аллеи.

Торцы здания коровника оборудованы системой наружных ворот для кормораздатчика, для возможности внесения подстилки и уборки навоза из межстойлового пространства.

Кормление коров – полнорационными кормосмесями в соответствии со средней продуктивностью и фазой биологического цикла животных. Приготовление, доставка и раздача кормосмесей на кормовой стол осуществляется кормосмесителем с фрезой, которым управляет один тракторист.

Для эффективного использования кормов обеспечивается доступ к высококачественным грубым кормам на протяжении большей части дня.

Согласно заданию на проектирование разрабатывается предприятие по производству молока на 410 голов. Исходя из расчёта структуры стада в зоне производства предусмотрено 1 коровник на 410 коров, доильно-молочное отделение.

Зону хранения и приготовления кормов составляют силосные кучи, корнеплодохранилище. Эту зону располагают с наветренной стороны от животноводческой. Ветеринарно-санитарную зону располагают с подветренной стороны. Зона огораживается и имеет отдельный въезд.

Со стороны животноводческой зоны устраивается зелёный массив - естественный ветеринарный барьер. Зона хранения и утилизации навоза располагается не менее 75 м от ограды комплекса. Объемно -планировочные решения и компоновка внутреннего пространства здания приняты исходя из особенностей его функционально -технологического назначения, габаритов и особенностей рельефа площадки застройки.

Стойла в коровнике расположены в четыре ряда, образуя один кормовой стол шириной 4,6 м. С торцов коровник имеет систему наружных ворот: по 3 с каждой стороны для въезда кормораздатчика на кормовой стол. В течение дня при

благоприятных погодных условиях животным необходима прогулка продолжительностью не менее двух часов на выгулах.

Кормление – предусмотрено в здании на кормовых столах. В месте кормления шириной 0,7 м – шлифованный бетон. В зимний период принято кормление кормосмесями, в состав которых входит сено, силос, сенаж, травяная мука, концентраты и минеральная подкормка. В летний период рацион коров состоит из зеленой массы и концентратов. Подготовка грубых и сочных кормов к скармливанию и раздача кормосмесей предусматривается при помощи мобильного кормораздатчика - миксера.

Поение – из индивидуальных поилок, установленных непосредственно в стойлах по одной на две головы. Норма потребления воды принята 30...120 л на голову в сутки. Температура воды для поения принята 8...12 градусов. Учитывая возможность понижения температуры воздуха в коровнике в отдельные периоды ниже нуля, предусмотрена циркуляция подогретой воды в системе автопоения.

Доение коров – предусматривается в молочном блоке при помощи линейной доильной установки на 20 головы в молокопровод с применением интегрированной системы управления стадом. Выдоенное молоко по молокопроводу собирается в молочные колбы, установленные в молочном зале. По мере накопления молока в колбе включается молочный насос, который транспортирует молоко в танк - охладитель (2 шт.) емкостью 10 000 т каждый, расположенный в молочном блоке, в помещении молочного зала. В танке молоко охлаждается до температуры хранения +4° С и хранится до момента выдачи. Для получения молока высокого качества промывка доильных агрегатов и молокопроводов выполняется после каждой дойки (2-3 раза в день), а танков -после их опорождения (1 раз в день). Промывка всего оборудования дезинфицирующим раствором производится не реже 1 раза в день.

Охлаждение молока происходит в закрытых танках для молока. Данные танки охладители имеют закрытый корпус и надежную термоизоляцию, что позволяет сохранять молоко холодным достаточно долгое время. Закрытые танки охладители молока оборудованы системой автоматической мойки и промывки. У данных охладителей молока существует специальный люк. Люк может использоваться для проведения ремонтных работ танка охладителя молока. анк охладитель молока состоит из холодильно-компрессорного аппарата, который обеспечивает движение хладагента по всему корпусу танка. Соответственно, за счет движения хладагента обеспечивается охлаждение молока. Так же в комплектации танка охладителя молока присутствует теплоизоляционная емкость с испарителем, ну и панель управления. Сами танки охладители молока могут иметь различные формы.

Возможна совместная промывка оборудования моющими и дезинфицирующими растворами. Кроме этого перед каждым доением выполняется еще прополаскивание молокопроводов и доильных аппаратов теплой водой. Процесс промывки оборудования доильных агрегатов и танков осуществляется циркуляционным способом в автоматическом режиме. Мойка доильных ведер предусматривается в ванне, входящей в комплект линейной доильной установки.

Вентиляция коровника – смешанная: - естественная летом, при которой приток воздуха осуществляется через проемы в боковых стенах коровника шириной 1,5 м

без подогрева приточного воздуха. Проемы практически на всю длину перекрываются подъемными поликарбонатными панелями с электроприводами. Вытяжка - через неактивные шахты – 22 шт., установленные в кровле; - принудительная зимой, при которой приток воздуха происходит через три приточных вентилятора, установленных в центре коровника над кормовыми столами.

Вытяжка – через вытяжные вентиляторы, расположенные в кровле.

Потребность коровника в кормах В зимний период принято кормление кормосмесями, в состав которых входит сено, силос, сенаж, травяная мука, концентраты и минеральная подкормка.

В летний период рацион коров состоит из зеленой массы и концентратов. Подготовка грубых и сочных кормов к скармливанию предусматривается при помощи кормораздатчика -миксера. Раздача кормов (кормосмесей) осуществляется два раза в сутки мобильным кормораздатчиком. Вода должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Коэффициент часовой неравномерности принимать - 2,5, суточной неравномерности 1,1. На сети внутреннего водопровода устанавливаются внутренние поливочные краны. Перерывы в подаче воды для поения животных допускаются не более 3 ч, доения - не более 30 мин. Питьевое водоснабжение для обслуживающего персонала осуществляется привозной водой и раздается через бутыль с помпой.

Основной продукцией комплекса является молоко высшего сорта.

В соответствии с ГОСТ 13264-88 и ГОСТ Р 52054-2003: - молоко не имеет посторонних примесей и вредных бактерий; - биологически полноценно по химическому составу; - обладает технологическими свойствами, присущими нормальному молоку, полученному от здоровых коров. Также в соответствии с требованиями ГОСТ молоко получено от здоровых коров цельным, чистым, без посторонних привкусов и запахов, не заморожено, плотность молока не ниже 1,027 г / см куб., жирность и массовая доля белка соответствуют ГОСТ. При соблюдении требований по кормлению, поению и содержанию коров по Американо -Канадской технологии планируется получение на комплексе молока высшего сорта. Выбор технологического оборудования осуществляется в сравнительном аспекте комфортности содержания животных и экономической целесообразности. На территории проектируемого коровника передвигаются следующие виды техники:

1. Колесный минитрактор с навесным оборудованием («Bob Cat») - подталкивание кормов на кормовом столе;
2. Кормораздатчик – миксер прицепной – для раздачи кормов;
3. Трактор колесный для работы с прицепной техникой.

Проектируемый комплекс не относится к категории опасных производственных объектов. Проектом не предусмотрены подземные горные работы. Обслуживают коровник 2 оператора по уходу за коровами и по 4 оператора машинного доения в каждую смену (всего две смены). Время работы – 7 часов. Осеменаторы, вет. врач, дежурный оператор в ночное время, механизаторы по работе с кормами и с навозоудалением - общефермские. Основной формой организации труда на

комплексе является постоянная производственная бригада. Все работники, обслуживающие животных в коровнике, входят в ее состав. Для производственного персонала, непосредственно занятого на обслуживании животных, принята 5-ти дневная рабочая неделя. Продолжительность рабочей недели работающего составляет 41 час.

Уборка навоза - с помощью скреперные систем навозоудаления, с транспортировкой навоза по шнеку, выгрузке в автомобильные самосвалы и транспортировке во временную площадку для буртования навоза.

## 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 мясо-товарная ферма относится к объектам III категории, согласно приложению 2 Экологического кодекса РК, 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

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются.

# 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

**На период строительства** планируется снятие ПРС, выемка грунта под фундамент, сварочные работы, лакокрасочные работы. Бетон, горячий битум завозится готовый с г.Кокшетау.

Снятие почвенно-плодородного слоя будет производиться бульдозером на Т-130, работающим на дизельном топливе. Производительность бульдозера 18,0 тонн/час. Общее время работы техники 148,49 час/год. Общий объем снятия ПРС составляет 2227,4 м3 (2672,88 тонн). Весь снятый плодородный слой почвы впоследствии будет использоваться для благоустройства и озеленения территории. При снятии ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Весь снимаемый ПРС будет храниться на открытой площадке, площадью 50,0 м$^2$. При статическом хранении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Обратная засыпка ПРС – 2672,88 тонны будет проводиться бульдзером, марки Т-130, работающем на дизтопливе. Время работы трактора 206 час. При планировочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Выемка грунта под фундамент, дороги и т.д. будет производиться бульдозером на Т-130, работающим на дизельном топливе. Производительность бульдозера 18,0 тонн/час. Общее время работы техники 652,925 час/год.

Общий объем снятия грунта составляет 7835,1 м3 (11752,65 тонн). При снятии грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Временное хранение выемочного грунта на открытой площадке составляет 60 дней. Склад грунта представляет открытую площадку, высотой 2 м, площадью 30,0 м$^2$. При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Планировка территории будет проводиться экскаватором марки ЭО-4010 (произв.40 т/час), работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 1114 м3 (1671 тонн). Время работы экскаватора 41,7 часа. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

**Хранение и погрузка-разгрузка минерально-строительных материалов**

На площадке строительства временно (в течении 3 месяца) хранится песок, цемент и щебень.

Щебень хранится на открытой площадке, шириной 5 метров, длиной 6 м. Расход щебня составляет 2870 м3 (5176,8 тонн). Максимальное количество отгружаемого материала - 10,0 тонн в час. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Цемент хранится в мешках.

Песок хранится на открытой площадке шириной 4 метров, длиной 4 метров. Общий расход песка составляет 30,0 тонн. Максимальное количество отгружаемого материала 2,0 тонн/час. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

**Сварочные работы**

При проведении сварочных работ с использованием штучных электродов марки ОЗС-4 загрязняющими веществами атмосферного воздуха будут являться: железа оксид, марганец и его соединения. Количество израсходованных электродов за время строительства составляет 150,0 кг. Время работы электросварочного агрегата 100 час/год.

**Покрасочные работы**

Для покрасочных работ применяются следующие лакокрасочные материалы:

- пентафталевая краска ГФ-021, с расходом 20 кг;

-эмаль ПФ-115, с расходом 87 кг.

При проведении покрасочных работ в атмосферу неорганизованно выделяется ксилол, уайт-спирит.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (**ист. №6001**).

Период строительства составляет 11 месяцев.

**На период эксплуатации МТФ** объект представлен коровниками на 760 голов круглогодичного беспривязного содержания входит в состав животноводческого комплекса.

Здания коровника являются отдельнотоящими зданиями и соединяется крытыми переходами со зданием молочного блока. Планировочная и функциональная организация здания обусловлена технологической схемой зонирования внутреннего пространства.

Содержание коров – круглогодичное, стойловое (беспривязное).

Коровник имеет один кормовой стол 4,6 метров шириной, что позволяет кормораздаточной технике проезжать по кормовому столу не наезжая на корма. Кормовой стол имеет ограждение, предотвращающее выход коров на кормовой стол, закрепленный на высоте 1200 мм от уровня пола навозной аллеи.

Дойные коровы содержатся до возраста 7-10 лет. Больных животных в здании молочно-товарной фермы находиться не должно. При обнаружении больных животных направляют в отделение для больных животных (находится в телятнике) на карантин. Скот, который пал отправляют на сжигание в печи инсинераторе.

Телят отправляют в телятник, который расположен на территории существующего МТФ.

Молоко реализуют в ТОО Гормолзавод г.Кокшетау.

Уборка навоза - с помощью скреперные систем навозоудаления, с транспортировкой навоза по шнеку, выгрузке в автомобильные самосвалы и транспортировке во временную площадку для буртования навоза. Навоз временно хранится на площадке временного хранения (до 6 месяцев).

Также на предприятии образуюся стоки (мочевина) от КРС и вода (дождевые воды, снеготаяние) с площадки буртования. Стоки собирятся в герметичный септик объемом 16 м3. Далее стоки (мочевина) по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и после обеззараживания вывозятся на поля. Для обеззараживания жидкой фракции навоза используют биологическую очистку, жидкую фракцию сливают для разложения веществ под влиянием аэробной микрофлоры, далее жидкость обеззараживают хлором из расчёта не больше 15 мг на 1 л.

*Проектируемые объекты:*

Содержание коров в коровнике (410 голов) беспривязное в непрерывном загоне ***(Ист.№0002, 0003, 0004)***, расположенных в продольном направлении в два ряда, к каждому из которых примыкают кормушки, образуя кормовой проезд шириной 4,6 м и четыре навозных прохода, по которым перемещают животных на выгульные площадки.

Площадка для буртования навоза. Оборот навоза 8805,26 т/7044,208 м3. Навоз хранится на площадке не более 6 месяцев, далее вывозится на поля для удобрения. Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки (***ист. №6004***). Загрязняющие вещества: *сероводород, аммиак*.

Хранение грубых и сочных кормов в размере годовой потребности – на территории кормового двора в готовом виде в таре биг-бэг.

*Существующие объекты:*

Выбросы вредных загрязняющих веществ происходят через дверной проем существующей базы в которой содержится 150 голов КРС высотой 2 метра **(источник 6001)**.

Животноводческая база не отапливается, основными источниками теплогазовыделения микрофлоры являются сами животные. В процессе жизнедеятельности животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, димитилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая (шерстяная, пуховая).

Выбросы вредных загрязняющих веществ происходят через вентиляционную систему молочно-товарной фермы высотой 3,5 м, диаметром 0,25 м **(источник 0001)**. Вместимость базы составляет 200 голов КРС. Животные, которые содержватся на МТФ находятся круглый год в помещении базы. Животноводческая база не отапливаются, основными источниками теплогазовыделения микрофлоры являются сами животные. В процессе жизнедеятельности животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород,

метан, метанол, фенол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, димитилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая (шерстяная, пуховая).

В летнее время (184 дня) КРС в количестве 150 голов находятся на выгульно-кормовой площадке **(источники 6002)**. В процессе жизнедеятельности животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, димитилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая (шерстяная, пуховая).

Кормораздача выполняется кормораздатчиками по среднему проезду на упрощенные кормостолы.

Поилки устанавливаются между клеток, к которым вода подается из помещения водоподготовки (подогрев).

Навоз горизонтальными скреперными транспортерами сбрасывается на поперечный транспортер и затем наклонным транспортером в тележку. Навоз, образующийся при содержании животных в МТФ собирается и вывозится вместо согласованные коммунальными службами.

Одно из существующий помещений выступает в роли склада зерна **(источник 6003)**. Годовой объем прохода зерна составляет 200 тонн. Выброс загрязняющих веществ происходит через дверной проем склада при пересыпке зерна. разгрузка автотранспорта происходит непосредственно внутри склада. При пересыпке зерна в атмосферный воздух выбрасывается пыль зерновая (по грибам хранения).

Отопление зданий АБК, санпропускника осуществляется от электрообогревателей.

Транспортные средства заправляются на ближайшей АЗС с.Антоновка.

## ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

**На период строительства:**
***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 001,Снятие ПРС***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 18**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.02875**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 131.26**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 131.26 = 0.00709**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.02875**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00709**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.02875 | 0.00709 |

***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 002,Временное хранение ПРС***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F* = 50**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q* = 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 = 0.003335***
Время работы склада в году, часов , ***RT* = 4320**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 * 4320 * 0.0036 = 0.02706***
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.003335**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.02706**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Временное хранение ПРС

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.003335 | 0.02706 |

***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 003,Обратная засыпка ПРС***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)</u>***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 18**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.02875**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 206**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 206 = 0.01112**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.02875**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.01112**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Обратная засыпка ПРС

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.02875 | 0.01112 |

***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 004,Выемка грунта***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 18**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.02875**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 131.26**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 131.26 = 0.00709**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.02875**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00709**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Выемка грунта

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.02875 | 0.00709 |

***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 006,Планировка территории***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 40**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 40 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0639**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 243.7**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 40 * 0.5 * 243.7 = 0.02924**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0639**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.02924**

Итого выбросы от источника выделения: 006 Планировка территории

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0639 | 0.02924 |

***Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник***
***Источник выделения N 007,Щебень***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 10**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.04 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.0179**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 517.68**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.7 * 517.68 = 0.0174**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0179**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0174**
Материал: Щебенка

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

Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F* = 30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q* = 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 30 = 0.001***
Время работы склада в году, часов , ***RT* = 4320**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 30 * 4320 * 0.0036 = 0.00812**
**Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0189000**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.001**
**Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0255200**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00812**

Итого выбросы от источника выделения: 007 Щебень

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0189 | 0.02552 |

***Источник загрязнения N 6001,***
***Источник выделения N 008,Песок***

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

***Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)***
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более
выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

***Источник загрязнения N 6001,***
***Источник выделения N 009,Сварочные работы***

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ОЗС-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 150**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.9**
в том числе:

***Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/***
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.63 * 150 / 10 ^ 6 = 0.001445**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.63 * 1.5 / 3600 = 0.00401**

***Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/***
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.27**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.27 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0001905**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.27 * 1.5 / 3600 = 0.000529**

ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ | 0.00401 | 0.001445 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.000529 | 0.0001905 |

***Источник загрязнения N 6001,***
***Источник выделения N 010,Покрасочные работы***
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.02**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1.5**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

***Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)***
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.02 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.009**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1.5 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1875**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.087**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

***Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)***
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.087 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01957**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0938**

***Примесь: 2752 Уайт-спирит***
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.087 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01957**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0938**

Итого:

| ***Код*** | ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|---|
| 0616 | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0.1875 | 0.02857 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0.0938 | 0.01957 |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Вытяжная вентиляция
Источник выделения N 001,МТФ 200 голов
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_* = 8760**
Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами
Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 , ***KOTS* = 0.9**
Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N* = 200**
Масса животного, кг , ***M* = 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 6.6 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.00462**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00462 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,14569632**

***Примесь: 0333 Сероводород***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.108 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0000756**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000756 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,002384122**

***Примесь: 0410 Метан***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 31.8 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.02226**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.02226 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,70199136**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.245 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0001715**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001715 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,005408424**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.025 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0000175**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000175 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00055188**

***Примесь: 1246 Этилформиат***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.38 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.000266**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.000266 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,008388576**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.125 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0000875**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000875 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,0027594**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0001036**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001036 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00326713**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0001344**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001344 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,004238438**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.00000035**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00000035 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,0000110376**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.1 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.00007**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00007 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,00220752**

***Примесь: 0380 Углерод диоксид***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 1908**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 1908 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 1.336**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 1.336 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0,0662256**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***
Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)*** **= 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 2.74 * 350 * 200 / 10 ^ 8 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.001918 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.03**
ИТОГО:

| ***Код*** | ***Примесь*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0,00462 | 0,14569632 |
| 0333 | Сероводород | 0,0000756 | 0,002384122 |
| 0410 | Метан | 0,02226 | 0,70199136 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0,0001715 | 0,005408424 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0,0000175 | 0,00055188 |
| 1246 | Этилформиат | 0,000266 | 0,008388576 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0,0000875 | 0,0027594 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0,0001036 | 0,00326713 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0,0001344 | 0,004238438 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 3,5E-07 | 1,10376E-05 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0,00007 | 0,00220752 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0,0021 | 0,0662256 |

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 001,База на 150 голов
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 4416**
Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 150**
Масса животного, кг , ***M*** **= 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.003465**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.003465 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0551**

***Примесь: 0333 Сероводород***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000567**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000567 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000901**

***Примесь: 0410 Метан***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0167**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0167 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.2655**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001286**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001286 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002044**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.00001313**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001313 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002087**

***Примесь: 1246 Этилформиат***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001995**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001995 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00317**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000656**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000656 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001043**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.148 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000777**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000777 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001235**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.192 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001008**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001008 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001602**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.0005 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000002625**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000002625 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000417**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.1 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000525**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000525 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000835**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI* = 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 1.2 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.00063**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00063 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01002**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.003465 | 0.0551 |
| 0333 | Сероводород | 0.0000567 | 0.000901 |
| 0410 | Метан | 0.0167 | 0.2655 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.0001286 | 0.002044 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0.00001313 | 0.0002087 |
| 1246 | Этилформиат | 0.0001995 | 0.00317 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0.0000656 | 0.001043 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.0000777 | 0.001235 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0.0001008 | 0.001602 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0.00000026 | 0.00000417 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0.0000525 | 0.000835 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.00063 | 0.01002 |

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 001,Выгульная площадка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_*** **= 4416**
Способ содержания животных: на открытом воздухе
Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N*** **= 150**
Масса животного, кг , ***M*** **= 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 6.6 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.003465**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.003465 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0551**

***Примесь: 0333 Сероводород***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.108 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000567**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000567 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000901**

***Примесь: 0410 Метан***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0167**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0167 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.2655**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001286**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001286 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002044**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.00001313**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001313 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002087**

***Примесь: 1246 Этилформиат***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001995**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001995 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00317**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000656**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000656 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001043**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.148 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000777**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000777 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001235**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.192 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0001008**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001008 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001602**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.0005 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000002625**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000002625 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000417**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.1 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.0000525**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000525 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000835**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 3**
С учетом поправочных коэффициентов , ***QI = 0.4 * QI* = 0.4 * 3 = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 1.2 * 350 * 150 / 10 ^ 8 = 0.00063**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00063 * 4416 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01002**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.003465 | 0.0551 |
| 0333 | Сероводород | 0.0000567 | 0.000901 |
| 0410 | Метан | 0.0167 | 0.2655 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.0001286 | 0.002044 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0.00001313 | 0.0002087 |
| 1246 | Этилформиат | 0.0001995 | 0.00317 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0.0000656 | 0.001043 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.0000777 | 0.001235 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0.0001008 | 0.001602 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0.00000026 | 0.00000417 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0.0000525 | 0.000835 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.00063 | 0.01002 |

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 001,Склад зерна

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для
пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических
указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Зерно (пшеница)
Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , ***K1* = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , ***K4* = 0.1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5* = 1**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q* = 30**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется
экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD* = 200**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 10**

***Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/***
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6* = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 30 * 200 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.000504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600* = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 30 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.007**

Итого выбросы:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ | 0.007 | 0.000504 |

***Источник загрязнения N 0002,***
***Источник выделения N 001,Коровник 1***
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_* = 8760**
Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами
Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 , ***KOTS* = 0.9**
Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N* = 137**
Масса животного, кг , ***M* = 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 6.6 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.003165**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0998**

***Примесь: 0333 Сероводород***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.108 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000518**

Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000518 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001634**

***Примесь: 0410 Метан***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 31.8 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.01525**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.01525 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.481**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.245 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001175**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001175 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003705**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.025 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00001199**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.00001199 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000378**

***Примесь: 1246 Этилформиат***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.38 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001822**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0001822 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00575**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.125 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000599**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000599 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00189**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.148 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000071**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000071 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00224**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.192 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000092**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.000092 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0029**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8*** **= 0.0005 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000002398**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **= 0.0000002398 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000756**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI*** **= 0.1**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.1 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00004795**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001512**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)* = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 2.74 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.001314**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0414**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.003165 | 0.0998 |
| 0333 | Сероводород | 0.0000518 | 0.001634 |
| 0410 | Метан | 0.01525 | 0.481 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.0001175 | 0.003705 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0.00001199 | 0.000378 |
| 1246 | Этилформиат | 0.0001822 | 0.00575 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0.0000599 | 0.00189 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.000071 | 0.00224 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0.000092 | 0.0029 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0.00000024 | 0.00000756 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0.00004795 | 0.001512 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.001314 | 0.0414 |

***Источник загрязнения N 0003,***
***Источник выделения N 001,Коровник 1***
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_* = 8760**
Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами
Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 , ***KOTS* = 0.9**
Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N* = 137**
Масса животного, кг , ***M* = 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 6.6 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.003165**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0998**

***Примесь: 0333 Сероводород***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.108 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000518**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000518 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001634**

***Примесь: 0410 Метан***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 31.8 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.01525**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.01525 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.481**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.245 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001175**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001175 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003705**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.025 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00001199**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00001199 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000378**

***Примесь: 1246 Этилформиат***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.38 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001822**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001822 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00575**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.125 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000599**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000599 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00189**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.148 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000071**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.000071 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00224**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.192 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000092**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.000092 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0029**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.0005 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000002398**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000002398 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000756**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.1 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00004795**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001512**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)* = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 2.74 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.001314**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0414**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.003165 | 0.0998 |
| 0333 | Сероводород | 0.0000518 | 0.001634 |
| 0410 | Метан | 0.01525 | 0.481 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.0001175 | 0.003705 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0.00001199 | 0.000378 |
| 1246 | Этилформиат | 0.0001822 | 0.00575 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0.0000599 | 0.00189 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.000071 | 0.00224 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0.000092 | 0.0029 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0.00000024 | 0.00000756 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0.00004795 | 0.001512 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.001314 | 0.0414 |

Источник загрязнения N 0004,
Источник выделения N 001,Коровник 1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий
Количество часов работы в год , ***_T_* = 8760**
Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами
Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 , ***KOTS* = 0.9**
Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова
Количество голов в помещение (на площадке) , ***N* = 137**
Масса животного, кг , ***M* = 350**

***Примесь: 0303 Аммиак***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 6.6**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 6.6 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.003165**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0998**

***Примесь: 0333 Сероводород***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.108**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.108 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000518**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000518 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001634**

***Примесь: 0410 Метан***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 31.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 31.8 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.01525**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.01525 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.481**

***Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.245**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.245 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001175**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001175 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.003705**

***Примесь: 1071 Гидроксибензол (Фенол)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.025**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.025 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00001199**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00001199 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000378**

***Примесь: 1246 Этилформиат***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.38**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.38 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0001822**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0001822 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00575**

***Примесь: 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.125**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.125 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000599**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000599 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00189**

***Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.148**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.148 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000071**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.000071 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00224**

***Примесь: 1707 Диметилсульфид***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.192**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.192 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.000092**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.000092 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0029**

***Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.0005 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.0000002398**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.0000002398 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000756**

***Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 0.1 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.00004795**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001512**

***Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)***

Удельное выделение ЗВ, 10^-6 г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , ***QI* = 3**
С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов , ***QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS)* = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , ***_G_ = QI * M * N / 10 ^ 8* = 2.74 * 350 * 137 / 10 ^ 8 = 0.001314**
Валовый выброс, т/год (4.2) , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0414**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.003165 | 0.0998 |
| 0333 | Сероводород | 0.0000518 | 0.001634 |
| 0410 | Метан | 0.01525 | 0.481 |
| 1052 | Метанол (Спирт метиловый) | 0.0001175 | 0.003705 |
| 1071 | Гидроксибензол (Фенол) | 0.00001199 | 0.000378 |
| 1246 | Этилформиат | 0.0001822 | 0.00575 |
| 1314 | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) | 0.0000599 | 0.00189 |
| 1531 | Гексановая кислота (Кислота капроновая) | 0.000071 | 0.00224 |
| 1707 | Диметилсульфид | 0.000092 | 0.0029 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) | 0.00000024 | 0.00000756 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) | 0.00004795 | 0.001512 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) | 0.001314 | 0.0414 |

***Источник загрязнения N 6004,***
***Источник выделения N 001,Площадка временного буртования навоза***
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС
Время работы хранилища, час/год , ***_T_* = 8760**
Оборот навоза, м3/год , ***SV* =7044,208**
Макс. единовременный объем хранения, м3 , ***SVMAX* = 3522,104**

***<u>Примесь: 0303 Аммиак</u>***
Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q* = 0.0000122**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 7044,208 * 0.0000122 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 2.746**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX* = 0.0000122 * 3522,104 = 0.042**

***<u>Примесь: 0333 Сероводород</u>***
Удельный выброс, г/с на м3 навоза , ***Q* = 0.000015**
Валовый выброс, т/год (4.5) , ***_M_ = V * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 7044,208 * 0.000015 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 3.377**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) , ***_G_ = Q * VMAX* = 0.000015 * 3522,104 = 0.0528**
ИТОГО:

| *Код* | *Примесь* | *Выброс г/с* | *Выброс т/год* |
|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак | 0.042 | 2.746 |
| 0333 | Сероводород | 0.00528 | 3.377 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и период эксплуатации представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ приведен на период строительства и период эксплуатации в таблице 9.1.2.

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Айыртауский район, МТФ Антоновка Строительство

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3 | ПДК среднесу-точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опас-ности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.00349 | 0.001255 | 0.031375 |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.000346 | 0.0001245 | 0.1245 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.1875 | 0.028575 | 0.142875 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.09375 | 0.019575 | 0.019575 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.1164 | 0.04888 | 0.4888 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.401486 | 0.0984095 | 0.807125 |

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

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Айыртауский район, МТФ 16.09

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3 | ПДК среднесу-точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опас-ности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0303 | Аммиак (32) | | 0.2 | 0.04 | | 4 | 0.097345 | 3.30129632 | 82.532408 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.0941444 | 3.386088122 | 423.261015 |
| 0410 | Метан (727*) | | | | 50 | | 0.10141 | 2.67599136 | 0.05351983 |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 1 | 0.5 | | 3 | 0.0007812 | 0.020611424 | 0.04122285 |
| 1071 | Гидроксибензол (155) | | 0.01 | 0.003 | | 2 | 0.00007973 | 0.00210328 | 0.70109333 |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | | | 0.02 | | 0.0012116 | 0.031978576 | 1.5989288 |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.01 | | | 3 | 0.0003984 | 0.0105154 | 1.05154 |
| 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.01 | 0.005 | | 3 | 0.000472 | 0.01245713 | 2.491426 |
| 1707 | Диметилсульфид (227) | | 0.08 | | | 4 | 0.000612 | 0.016142438 | 0.20178048 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.006 | | | 4 | 0.0000015944 | 0.0000420576 | 0.0070096 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.004 | 0.001 | | 2 | 0.00031885 | 0.00841352 | 8.41352 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | | | | 0.03 | | 0.007302 | 0.2104656 | 7.01552 |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.007 | 0.000504 | 0.00336 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.3110767744 | 9.6766092276 | 527.372344 |

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

ЭРА v4.0

Таблица 9.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Айыртауский район, МТФ Антоновка Строительство

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ: Наименование | Источник выделения загрязняющих веществ: Количество, шт. | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте схеме | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке: скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа) | Параметры газовоздушной смеси: объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа) | Параметры газовоздушной смеси: температура смеси, оС | Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника: X1 | Y1 | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника: X2 | Y2 | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества: г/с | мг/нм3 | т/год | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | | Площадка 1 | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Выемка ПРС | 1 | 148.4 | | 6001 | | | | | | 1 | 1 | 5 | 10 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.00349 | | 0.001255 | |
| | | Выемка грунта | 1 | 652.9 | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 0.000346 | | 0.0001245 | |
| | | Планировка территории | 1 | 41.7 | | | | | | | | | | | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.1875 | | 0.028575 | |
| | | Щебень | 1 | 1260 | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.09375 | | 0.019575 | |
| | | Сварочные работы | 1 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | 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 | 0.1164 | | 0.04888 | |
| | | Покраска | 1 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | казахстанских месторождений) (494) | | | | |

ЭРА v4.0

Таблица 9.1.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Айыртауский район, МТФ 16.09

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте схеме | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Количество, шт. | | | | | | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 001 | | МТФ 200 голов | 1 | 4344 | Вытяжная вентиляция | 0001 | 4 | 0.2 | 1.3 | 0.0408407 | | -624 | 1031 | | | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.00462 | 113.122 | 0.14569632 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.0000756 | 1.851 | 0.002384122 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.02226 | 545.045 | 0.70199136 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001715 | 4.199 | 0.005408424 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0000175 | 0.428 | 0.00055188 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 0.000266 | 6.513 | 0.008388576 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000875 | 2.142 | 0.0027594 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 0.0001036 | 2.537 | 0.00326713 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0001344 | 3.291 | 0.004238438 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 0.00000035 | 0.009 | 0.0000110376 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | 0.00007 | 1.714 | 0.00220752 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 0.0021 | 51.419 | 0.0662256 | |
| 002 | | Коровник 1 | 1 | 8760 | Вытяжная вентиляция | 0002 | 4 | 0.2 | 1.3 | 0.0408407 | | -504 | 1037 | | | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.003165 | 77.496 | 0.0998 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.0000518 | 1.268 | 0.001634 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.01525 | 373.402 | 0.481 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001175 | 2.877 | 0.003705 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00001199 | 0.294 | 0.000378 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 0.0001822 | 4.461 | 0.00575 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000599 | 1.467 | 0.00189 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 0.000071 | 1.738 | 0.00224 | |

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Айыртауский район, МТФ 16.09

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.000092 | 2.253 | 0.0029 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000000239 | 0.006 | 0.00000756 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00004795 | 1.174 | 0.001512 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.001314 | 32.174 | 0.0414 | |
| 002 | | Коровник 2 | 1 | 8760 | Вытяжная вентиляция | 0003 | 4 | 0.2 | 1.3 | 0. 0408407 | | -535 | 948 | | | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.003165 | 77.496 | 0.0998 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000518 | 1.268 | 0.001634 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.01525 | 373.402 | 0.481 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001175 | 2.877 | 0.003705 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00001199 | 0.294 | 0.000378 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.0001822 | 4.461 | 0.00575 | |
| | | | | | Вытяжная вентиляция | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000599 | 1.467 | 0.00189 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.000071 | 1.738 | 0.00224 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.000092 | 2.253 | 0.0029 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000000239 | 0.006 | 0.00000756 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00004795 | 1.174 | 0.001512 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.001314 | 32.174 | 0.0414 | |
| 002 | | Коровник 3 | 1 | 8760 | Вытяжная вентиляция | 0004 | 4 | 0.2 | 1.3 | 0. 0408407 | | -521 | 989 | | | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.003165 | 77.496 | 0.0998 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000518 | 1.268 | 0.001634 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.01525 | 373.402 | 0.481 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001175 | 2.877 | 0.003705 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00001199 | 0.294 | 0.000378 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.0001822 | 4.461 | 0.00575 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000599 | 1.467 | 0.00189 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.000071 | 1.738 | 0.00224 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.000092 | 2.253 | 0.0029 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000000239 | 0.006 | 0.00000756 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00004795 | 1.174 | 0.001512 | |

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Айыртауский район, МТФ 16.09

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.001314 | 32.174 | 0.0414 | |
| 001 | | База на 150 голов | 1 | 4416 | Дверной проем | 6001 | 4 | | | | | -669 | 1048 | 1 | 4 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.003465 | | 0.0551 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000567 | | 0.000901 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.0167 | | 0.2655 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001286 | | 0.002044 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00001313 | | 0.0002087 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.0001995 | | 0.00317 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000656 | | 0.001043 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0000777 | | 0.001235 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0001008 | | 0.001602 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000000262 | | 0.00000417 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0000525 | | 0.000835 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.00063 | | 0.01002 | |
| 001 | | Выгульная площадка | 1 | 4416 | Открытая площадка | 6002 | 2 | | | | | -552 | 811 | 56 | 56 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.003465 | | 0.0551 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000567 | | 0.000901 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.0167 | | 0.2655 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0001286 | | 0.002044 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00001313 | | 0.0002087 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.0001995 | | 0.00317 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0000656 | | 0.001043 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0000777 | | 0.001235 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0001008 | | 0.001602 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000000262 | | 0.00000417 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0000525 | | 0.000835 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.00063 | | 0.01002 | |
| 001 | | Склад зерна | 1 | | Дверной проем | 6003 | 2 | | | | | -460 | 836 | 1 | 5 | | | | | 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ ( | 0.007 | | 0.000504 | |
| 002 | | Площадка временного буртования навоза | 1 | 8760 | Открытая площадка | 6004 | 3 | | | | | -468 | 923 | 59 | 59 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.0763 | | 2.746 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0938 | | 3.377 | |

### 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.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Размер расчетного прямоугольника составляет длина(по X) 8900.0, ширина(по Y)=6200.0. Шаг сетки =50.0.

9.1.5.

***Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере***

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Граница области возд. | Территория предприятия | Колич ИЗА | ПДК(ОБУВ) мг/м3 | ПДКсс мг/м3 | Класс опасн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак (32) | 6.532087 | 1.663965 | 0.223388 | 0.143638 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | 0.2000000 | 0.0400000 | 4 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.757462 | 0.712808 | 0.578525 | 0.411512 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | 0.0080000 | 0.0008000* | 2 |
| 0410 | Метан (727*) | 0.023936 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 50.0000000 | 5.0000000* | - |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.009218 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 1.0000000 | 0.5000000 | 3 |
| 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.094096 | 0.012157 | 0.002160 | 0.001577 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0030000 | 2 |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 0.714913 | 0.092357 | 0.016411 | 0.011979 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0200000 | 0.0020000* | - |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.470158 | 0.060737 | 0.010792 | 0.007877 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0010000* | 3 |
| 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 0.556960 | 0.071946 | 0.012786 | 0.009333 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0050000 | 3 |
| 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.090289 | 0.011665 | 0.002072 | 0.001513 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0800000 | 0.0080000* | 4 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 0.003136 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0060000 | 0.0006000* | 4 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | 0.940689 | 0.121523 | 0.021594 | 0.015762 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0040000 | 0.0010000 | 2 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 6.849640 | 0.381798 | 0.078836 | 0.041381 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0300000 | 0.0030000* | - |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 1.500094 | 0.124735 | 0.013987 | 0.004613 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 0.1500000 | 3 |
| 01 | 0303 + 0333 | 0.788790 | 0.737419 | 0.600019 | 0.427449 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | | | |
| __ПЛ | 2920 + 2937 | 1.911072 | 0.129300 | 0.016738 | 0.004953 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | | | |

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

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Айыртауский район, МТФ

| 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 границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада ЖЗ | % вклада СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | Существующее положение (2024 год.) | | | | | | |
| | | | З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | |
| 0303 | Аммиак (32) | 0.143638/0.0287276 | 0.2233882/0.0446776 | -767/505 | -169/760 | 6004 | 88.1 | 91.2 | производство: Проектируемые объекты |
| | | | | | | 0001 | | 2.5 | производство: Существующие объекты |
| | | | | | | 0003 | | 2.3 | производство: Проектируемые объекты |
| | | | | | | 6002 | 8.8 | | производство: Существующие объекты |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.4115124/0.0032921 | 0.5785249/0.0046282 | -767/505 | -168/ 1061 | 6004 | 99.7 | 99.8 | производство: Проектируемые объекты |
| 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.0788357/0.0023651 | | -954/ 1142 | 0001 | | 42.2 | производство: Существующие объекты |
| | | | | | | 0004 | | 18.6 | производство: Проектируемые объекты |
| | | | | | | 6001 | | 17 | производство: Существующие объекты |
| | | | Г р у п п ы с у м м а ц и и : | | | | | | |
| 01(03) 0303 | Аммиак (32) | 0.4274489 | 0.6000185 | -767/505 | -168/ 1061 | 6004 | 99.1 | 99.4 | производство: Проектируемые объекты |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |

### 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.

Согласно приложению 2, раздел 3, п.75 Экологического Кодекса РК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» проектируемый объект МТФ относится к III категории опасности.

Объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории). Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории;

Вредные (загрязняющие) вещества, выбрасываемые по источникам и только по вредным (загрязняющим) веществам представлены в таблицах 9.1.2.1.

ЭРА v4.0 Таблица 9.1.2.1

Вредные (загрязняющие) вещества выбрасываемые по источникам в атмосферу по объекту

Айыртауский район, МТФ

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2024 год | | на 2025-2033 год | | Н Д В | | год достижения НДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0303) Аммиак (32) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.00462 | 0.14569632 | 0.00462 | 0.14569632 | 0.00462 | 0.14569632 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 2024 |
| | 0003 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 2024 |
| | 0004 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 0.003165 | 0.0998 | 2024 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0000756 | 0.002384122 | 0.0000756 | 0.002384122 | 0.0000756 | 0.002384122 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 2024 |
| | 0003 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 2024 |
| | 0004 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 0.0000518 | 0.001634 | 2024 |
| (0410) Метан (727*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.02226 | 0.70199136 | 0.02226 | 0.70199136 | 0.02226 | 0.70199136 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 2024 |
| | 0003 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 2024 |
| | 0004 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 0.01525 | 0.481 | 2024 |
| (1052) Метанол (Метиловый спирт) (338) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0001715 | 0.005408424 | 0.0001715 | 0.005408424 | 0.0001715 | 0.005408424 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 2024 |
| | 0003 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 2024 |
| | 0004 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 0.0001175 | 0.003705 | 2024 |
| (1071) Гидроксибензол (155) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0000175 | 0.00055188 | 0.0000175 | 0.00055188 | 0.0000175 | 0.00055188 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 2024 |
| | 0003 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 2024 |
| | 0004 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 0.00001199 | 0.000378 | 2024 |
| (1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.000266 | 0.008388576 | 0.000266 | 0.008388576 | 0.000266 | 0.008388576 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 2024 |
| | 0003 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 2024 |
| | 0004 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 0.0001822 | 0.00575 | 2024 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0000875 | 0.0027594 | 0.0000875 | 0.0027594 | 0.0000875 | 0.0027594 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 2024 |
| | 0003 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 2024 |
| | 0004 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 0.0000599 | 0.00189 | 2024 |
| (1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0001036 | 0.00326713 | 0.0001036 | 0.00326713 | 0.0001036 | 0.00326713 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 2024 |
| | 0003 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 2024 |
| | 0004 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 0.000071 | 0.00224 | 2024 |
| (1707) Диметилсульфид (227) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0001344 | 0.004238438 | 0.0001344 | 0.004238438 | 0.0001344 | 0.004238438 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 2024 |
| | 0003 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 2024 |
| | 0004 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 0.000092 | 0.0029 | 2024 |
| (1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.00000035 | 0.0000110376 | 0.00000035 | 0.0000110376 | 0.00000035 | 0.0000110376 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 2024 |
| | 0003 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 2024 |
| | 0004 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 0.0000002398 | 0.00000756 | 2024 |
| (1849) Метиламин (Монометиламин) (341) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.00007 | 0.00220752 | 0.00007 | 0.00220752 | 0.00007 | 0.00220752 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 2024 |
| | 0003 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 2024 |
| | 0004 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 0.00004795 | 0.001512 | 2024 |
| (2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 0001 | 0.0021 | 0.0662256 | 0.0021 | 0.0662256 | 0.0021 | 0.0662256 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 0002 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 2024 |
| | 0003 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 2024 |
| | 0004 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 0.001314 | 0.0414 | 2024 |
| Итого по организованным источникам: | | 0.0909971894 | 2.8697794876 | 0.0909971894 | 2.8697794876 | 0.0909971894 | 2.8697794876 | 2024 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0303) Аммиак (32) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.003465 | 0.0551 | 0.003465 | 0.0551 | 0.003465 | 0.0551 | 2024 |
| | 6002 | 0.003465 | 0.0551 | 0.003465 | 0.0551 | 0.003465 | 0.0551 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 6004 | 0.0763 | 2.746 | 0.042 | 2.746 | 0.0763 | 2.746 | 2024 |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0000567 | 0.000901 | 0.0000567 | 0.000901 | 0.0000567 | 0.000901 | 2024 |
| | 6002 | 0.0000567 | 0.000901 | 0.0000567 | 0.000901 | 0.0000567 | 0.000901 | 2024 |
| Проектируемые объекты | 6004 | 0.0938 | 3.377 | 0.00528 | 3.377 | 0.0938 | 3.377 | 2024 |
| (0410) Метан (727*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0167 | 0.2655 | 0.0167 | 0.2655 | 0.0167 | 0.2655 | 2024 |
| | 6002 | 0.0167 | 0.2655 | 0.0167 | 0.2655 | 0.0167 | 0.2655 | 2024 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1052) Метанол (Метиловый спирт) (338) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0001286 | 0.002044 | 0.0001286 | 0.002044 | 0.0001286 | 0.002044 | 2024 |
| | 6002 | 0.0001286 | 0.002044 | 0.0001286 | 0.002044 | 0.0001286 | 0.002044 | 2024 |
| (1071) Гидроксибензол (155) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.00001313 | 0.0002087 | 0.00001313 | 0.0002087 | 0.00001313 | 0.0002087 | 2024 |
| | 6002 | 0.00001313 | 0.0002087 | 0.00001313 | 0.0002087 | 0.00001313 | 0.0002087 | 2024 |
| (1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0001995 | 0.00317 | 0.0001995 | 0.00317 | 0.0001995 | 0.00317 | 2024 |
| | 6002 | 0.0001995 | 0.00317 | 0.0001995 | 0.00317 | 0.0001995 | 0.00317 | 2024 |
| (1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0000656 | 0.001043 | 0.0000656 | 0.001043 | 0.0000656 | 0.001043 | 2024 |
| | 6002 | 0.0000656 | 0.001043 | 0.0000656 | 0.001043 | 0.0000656 | 0.001043 | 2024 |
| (1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0000777 | 0.001235 | 0.0000777 | 0.001235 | 0.0000777 | 0.001235 | 2024 |
| | 6002 | 0.0000777 | 0.001235 | 0.0000777 | 0.001235 | 0.0000777 | 0.001235 | 2024 |
| (1707) Диметилсульфид (227) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0001008 | 0.001602 | 0.0001008 | 0.001602 | 0.0001008 | 0.001602 | 2024 |
| | 6002 | 0.0001008 | 0.001602 | 0.0001008 | 0.001602 | 0.0001008 | 0.001602 | 2024 |
| (1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 2024 |
| | 6002 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 0.0000002625 | 0.00000417 | 2024 |
| (1849) Метиламин (Монометиламин) (341) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.0000525 | 0.000835 | 0.0000525 | 0.000835 | 0.0000525 | 0.000835 | 2024 |
| | 6002 | 0.0000525 | 0.000835 | 0.0000525 | 0.000835 | 0.0000525 | 0.000835 | 2024 |
| (2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6001 | 0.00063 | 0.01002 | 0.00063 | 0.01002 | 0.00063 | 0.01002 | 2024 |
| | 6002 | 0.00063 | 0.01002 | 0.00063 | 0.01002 | 0.00063 | 0.01002 | 2024 |
| (2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | | | | | | | | |
| Существующие объекты | 6003 | 0.007 | 0.000504 | 0.007 | 0.000504 | 0.007 | 0.000504 | 2024 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.220079585 | 6.80682974 | 0.220079585 | 6.80682974 | 0.220079585 | 6.80682974 | 2024 |
| Всего по объекту: | | 0.3110767744 | 9.6766092276 | 0.3110767744 | 9.6766092276 | 0.3110767744 | 9.6766092276 | |

### 9.1.3. Обоснование санитарно – защитной зоны

*Размер и границы санитарно-защитной зоны*

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Размер расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливался расчетным методом, дифференцировано по производственным объектам, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2:

- хозяйства с содержанием животных (свинарники, коровники, птичники, конюшни, зверофермы) до 1200 голов – СЗЗ 300 м. (Класс II – СЗЗ 300 м);
- площадка буртования навоза – СЗЗ 300 м.

Анализ результатов расчетов рассеивания показывает, что выбросы создают максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам меньше 1 ПДК на границе СЗЗ 300 метров. Таким образом, размер предварительной (расчетной) СЗЗ МТФ составляет 300 метров. Установленная (окончательная) санитарно-защитная зона будет установлена на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений после ввода предприятия в эксплуатацию и выхода на полную мощность.

Размер СЗЗ для МТФ в с.Антоновка установлен в соответствии с п.39 СП от границы территории промышленной площадки, так как источники рассредоточены по территории промплощадки. Схема СЗЗ с нанесением размеров и источников выбросов и ситуационный план расположения предприятия представлены в Приложениях 2 и 3.

*Обоснование размера санитарно-защитной зоны по фактору загрязнения атмосферного воздуха*

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по програмному комплексу «Эра», версия 4.0, разработчик фирма «Логос Плюс» (г.Новосибирск, РФ).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

| № | Производственная площадка | Параметры прямоугольника | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ширина (м) | Высота (м) | Шаг (м) |
| 1 | МТФ | 8900 | 6200 | 50 |

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам с учетом одновременности работы оборудования, с учетом фонового загрязнения, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый период года.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источника выбросов предприятия, представлен в Приложении 4.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций на существующее положение с учетом эффекта суммарного вредного воздействия показывает, что на границах санитарно-защитной зоны превышения норм ПДК по выбрасываемым веществам отсутствуют. В связи с чем размер нормативной СЗЗ устанавливается на уровне 300 метров.

*Обоснование размера санитарно-защитной зоны по факторам физического воздействия*

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

Источниками физических воздействий является технологическое оборудование, расположенное на территории объекта.

В процессе производственной деятельности на атмосферный воздух осуществляется физическое воздействие в виде шума, расчет которого приведен далее. Другие виды физического воздействия (вибрация, неионизирующие излучения и т.д.) не наблюдаются, следовательно, не требуют расчета, измерения и исследований.

*Характеристика источников шума и вибрации на предприятии*

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является транспорт. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). В связи с цикличным уровнем работы оборудования персонал будет работать при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение рабочей смены. Согласно Строительным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенным Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года, допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА, максимальный уровень звука 95 дБА.

Источники шумового воздействия в период функционирования приведены в таблице

| Объекты | Источники шума | Воздействие |
|---|---|---|
| МТФ | Двигатель погрузчиков – уровень шума 68 дБ<br>Бульдозер – уровень шума 64 дБ | Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически. |

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 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. № 841. 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.

Так, низкочастотная вибрация приводит к повреждению опорно-двигательного аппарата, а высокочастотная вызывает функциональные расстройства периферического кровообращения в виде локальных сосудистых спазмов.

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.

Длительное воздействие общей вибрации приводит к изменениям в центральной нервной системе, которые проявляются в повышенных затратах нервной энергии, быстрому развитию утомления, и может приводить к временной потере трудоспособности через вибрационную болезнь.

У больного вибрационной болезнью нарушается кровообращение, возникает боль в руках, порой наблюдаются судороги рук, снижается чувствительность кожи.

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:

В связи с отсутствием необходимости постоянного нахождения персонала около инсинератора во время работы и установкой инсинератора на твердом основании, 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.

На границе санитарно-защитной зоны предприятия замеры уровня вибрации осуществляться не будут, в связи с отсутствием нормативно-правовых актов, устанавливающих предельно допустимый уровень вибрации на границе санитарно-защитной зоны, а также в связи с отсутствием на территории предприятия и в границе санитарно-защитной зоны источников, создающих при работе большие динамические нагрузки, которые вызывают распространение вибрации в грунте и строительных конструкциях зданий.

*Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух*

Общий уровень звуковой мощности (шума) LA, создаваемый в по уровню интенсивности звука источниками в равноудаленной от них точке, определен формуле:

LA= Li + 10 lgn, дБ, где

Li – уровень звуковой мощности одного источника, дБ;

n – число источников.

Так как однотипные источники имеются в единственном экземпляре, то:

Для двигателя погрузчика: Lадв=68+10lg1=68 дБ.

Общий уровень шума зависит от разностей уровня шума согласно нижеприведенной таблицы:

Lадв-Lавн=68-64=4дБ.

| Разница уровней шума, дБ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Показатель-добавка, дБ | 2,6 | 2,1 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0 |

Следовательно, показатель добавки равен 1,5 дБ.

Итоговый общий уровень шума от двух источников равен La=Lадв+1,5=69,5 дБ.

Расстояние до жилой зоны составляет 326 м.

Ожидаемый уровень шумового воздействия на расстоянии 326 метров от источников воздействия (СЗЗ) определен по формуле:

L = Lнар – 15 * lg r +10 * lgФ – – 10 * lg Ω 1000r α□

где Lнар – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ (тк ограждающих конструкций не имеется, Lнар= La);

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф = 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 (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

*βα* – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03- 2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума на расстоянии 365 метров будет равен:

L = 69,5 – 15*lg326 + 10*lg1 – (6*326)/1000 – 10*lg6,28

L = 69,5 – 39 + 10*0 – (6*326)/1000 – 10*0,798= 20.12 дБ

Ожидаемый уровень шумового воздействия на границе СЗЗ на расстоянии 300 метров от источников воздействия (СЗЗ) определен по формуле:

L = Lнар – 15 * lg r +10 * lgФ –1000

□*αr*

– 10 * lg Ω

где Lнар – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ;

Ф – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением Ф = 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 (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

*βα* – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03- 2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума на расстоянии 300 метров будет равен:

L = 69,5 – 15*lg500 + 10*lg1 – (6*300)/1000 – 10*lg6,28

L = 69,5 – 36 + 10*0 – (6*300)/1000 – 10*0,798= 23.72 дБ

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый источниками МТФ, носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки, таким образом, предлагается установить границы СЗЗ на уровне нормативных.

**Озеленение санитарно-защитной зоны.**

В соответствии с п.50 Санитарных правил, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Санитарно защитная зона МТФ составляет 300 метров, что относится к объектам II классов опасности, для которых озеленения территории СЗЗ должна составлять – не менее 50 % площади.

На сущетсвующей территории имеются зеленый насаждения (сосна):

Проектом принимается также посев газона (для благоустройства).

По озеленению СЗЗ:

- кустарниковые насаждения (сирень, барбарис) – 100 шт.
- древесные насаждения (сосна, тополь пирамидальный, яблоня и т.д.) – 100 шт.

Возможна компенсационная посадка, по согласованию с местными исполнительными органами, а именно передача зеленых насаждений для благоустройства села.

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Северо-Казахстанской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

### 9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположена МТФ, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

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

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

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- в сухую и жаркую погоду проводить пылеподавление инертных материалов, автодорог.

### 9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.6.1.

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

ЭРА v4.0

Таблица 9.1.6.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Айыртауский район, МТФ

| N источ-ника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество | Периодичность | Норматив допустимых выбросов | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0001 | Существующие объекты | Аммиак (32) | 1 раз в год | 0.00462 | 113.122449 | Сторонняя организация | Согласно Перечня Утвержден методик |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000756 | 1.85109462 | | |
| | | Метан (727*) | | 0.02226 | 545.044527 | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001715 | 4.19924242 | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.0000175 | 0.42849412 | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.000266 | 6.5131107 | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000875 | 2.14247062 | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.0001036 | 2.53668522 | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.0001344 | 3.29083488 | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.00000035 | 0.00856988 | | |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.00007 | 1.7139765 | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.001918 | 46.9629561 | | |
| 0002 | Проектируемые объекты | Аммиак (32) | | 0.003165 | 77.4962231 | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000518 | 1.26834261 | | |
| | | Метан (727*) | | 0.01525 | 373.402023 | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001175 | 2.87703198 | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.00001199 | 0.29357969 | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.0001822 | 4.46123597 | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000599 | 1.46667418 | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.000071 | 1.73846188 | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.000092 | 2.25265483 | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.0000002398 | 0.00587159 | | |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.00004795 | 1.1740739 | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.001314 | 32.1737874 | | |
| 0003 | Проектируемые | Аммиак (32) | | 0.003165 | 77.4962231 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | объекты | | | | | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000518 | 1.26834261 | | |
| | | Метан (727*) | | 0.01525 | 373.402023 | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001175 | 2.87703198 | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.00001199 | 0.29357969 | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.0001822 | 4.46123597 | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000599 | 1.46667418 | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.000071 | 1.73846188 | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.000092 | 2.25265483 | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.0000002398 | 0.00587159 | | |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.00004795 | 1.1740739 | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.001314 | 32.1737874 | | |
| 0004 | Проектируемые объекты | Аммиак (32) | | 0.003165 | 77.4962231 | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000518 | 1.26834261 | | |
| | | Метан (727*) | | 0.01525 | 373.402023 | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001175 | 2.87703198 | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.00001199 | 0.29357969 | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.0001822 | 4.46123597 | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000599 | 1.46667418 | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.000071 | 1.73846188 | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.000092 | 2.25265483 | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.0000002398 | 0.00587159 | | |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.00004795 | 1.1740739 | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.001314 | 32.1737874 | | |
| 6001 | Существующие объекты | Аммиак (32) | | 0.003465 | | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000567 | | | |
| | | Метан (727*) | | 0.0167 | | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001286 | | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.00001313 | | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.0001995 | | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000656 | | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.0000777 | | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.0001008 | | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.0000002625 | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.0000525 | | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.00063 | | | |
| 6002 | Существующие объекты | Аммиак (32) | | 0.003465 | | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0000567 | | | |
| | | Метан (727*) | | 0.0167 | | | |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | | 0.0001286 | | | |
| | | Гидроксибензол (155) | | 0.00001313 | | | |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.0001995 | | | |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.0000656 | | | |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | | 0.0000777 | | | |
| | | Диметилсульфид (227) | | 0.0001008 | | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | | 0.0000002625 | | | |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | | 0.0000525 | | | |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) ( 1050*) | | 0.00063 | | | |
| 6003 | Существующие объекты | Пыль зерновая /по грибам хранения/ ( 487) | | 0.007 | | | |
| 6004 | Проектируемые объекты | Аммиак (32) | | 0.0763 | | | |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.0938 | | | |

## 9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

### 9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

***Период строиетльства.***

Потребность объекта в воде обеспечивается привозной водой (с.Антоновка).

Ниже приведен расчет требуемого количества воды, результаты сведены в таблицу «Баланс водопотребления и водоотведения».

Расчет потребления воды произведен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Источник технического водоснабжения (для пожаротушения, пылеподавление): привозная вода по согласованию за оплату.

**Расчет потребления воды на период строительства**

*Хозяйственно-бытовые нужды работающих стройки*

Расход воды на одного работающего при норме 12 л в сутки и численности работающих 10 человека составляет:

Qсут = 12л * 10 чел= 120л/сут =0,12 м³/сут

Qгод = 0,12 м³/сут * 330дн. = 39,6 м³

*Техническое водоснабжение:* 50 м3.

*Канализация*

Хоз бытовые стоки, в количестве 39,6 м3 сбрасываются в биотуалет. Стоки вывозятся ассенизаторской машиной на КОС в с.Саумалколь.

***Период эксплуатации.***

На период эксплуатации МТФ, вода привозная с села Антоновка. Также в 2024 начато строительство водопровода в селе Антоновка, подключение планируется в 2025 году. ТОО Борисфен также включен в реестр на врезку в центральный поселковый водопровод. После ввода в эксплуатацию будет заключен Договор.

**Расчет потребления воды на период эксплуатации**

Свежая вода расходуется:

- *на содержание животных;*
- *на производственные нужны МТФ;*
- *на хозяйственно-бытовые нужды работающих.*

***Расчет потребления воды***

*Содержание животных*

Согласно СНиП РК 3.02-11-2010 средний расход воды на поение КРС составляет 27 л/сут на одну голову.

Количество КРС – 760 голов.

Расход потребляемой воды:

Qсут = 27л * 760 гол. = 20520 л/сут = 20,520 м³/сут

Q год = 20,520 м³/сут * 365дн. = 7489,8 м³/год

*Производственные нужды МТФ.*

Вода также используется при промывке доильных агрегатов, молокопроводов, танков.

Расход принимается по факту водопотребления: 0,2 м3/сут, 73 м3/год.

**Хозяйственно-бытовые нужды**

*Хозяйственно-бытовые нужды работающих*

Расход воды на одного работающего при норме 12 л в сутки и численности работающих 4 человека составляет:

Qсут = 12л * 10 чел= 120л/сут =0,12 м³/сут

Qгод = 0,12 м³/сут * 365дн. = 43,8 м³/год

**Общее водопотребление свежей воды составляет**
**- 20,84 м³/сут, 7606,6 м³/год**

в том числе:

- на содержание КРС – 20,520 м$^3$/сут, 7489,8 м$^3$/год;
- на производственные нужны МТФ – 0,2 м3/сут, 73 м3/год;
- на хоз-бытовые нужды работающих - 0,12 м$^3$/сут, 43,8 м$^3$/год.

*Канализация*

Производственные, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в септик.

Также для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости на площадке буртования навоза имеется жижесборник (септик), который представляет из себя герметичную бутонную конструкцию, с обязательной гидроизоляцией снаружи.

**Общее водоотведение составляет – 0,32 м$^3$/сут, 116,8 м$^3$/год,**

### 9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

Водных объектов в радиусе 1000 м не расположены.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

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

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

1) не допускать разливы ГСМ на промплощадке

2) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах

3) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием

4) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин

5) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники.

6) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

7) Площадка для буртования навоза оборудовать бетонным колодцем с гидроизоляцией, для стока жидкой фракции навоза, с дальнейшей выкачкой.

8) Днище и скосы навозохранилища выполняются из бетона повышенного класса, днище формируется с уклоном в 2 ската, по границе ската укладываются бетонные желоба для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости в жижесборник (септик).

9) Организовать поступление ливневые стоки с участка (талые воды, дождевые) по специальным бетонным арыкам и сбор в герметизированных септиках, с которых по мере накопления будут вывозиться по договору со специализированными организациями.

### 9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Речная сеть Северо-Казахстанской области развита слабо. Основной источник водоснабжения – река Есиль.

Река Есиль — самая крупная водная артерия области, пересекает ее с юга на север. Есиль берет начало в горах Нияз на высоте 560 м над уровнем моря и впадает в р.Иртыш. Длина реки 2450 км, площадь водосбора 177 тыс. км$^2$. В пределах области расположен участок реки длиной 690 км. Русло реки извилистое, ширина его от 40 до 200 м. Дно преимущественно песчаное. Глубины на перекатах – 0,1-0,3 м, на плесах — до 8-10 м. Средняя ширина долины от 4 до 22 км. Пойма широкая с

большим количеством озер. На территории Северо-Казахстанской области в Есиль впадают реки Акканбурлук, Иманбурлук, а также несколько временных водотоков: Чудасай, Баганаты и др. Минерализация р. Есиль меняется в зависимости от сезона от 0,3 до 0,7 г/л.

В пределах области русло реки зарегулировано Сергеевским и Петропавловским водохранилищами.

Сергеевское водохранилище введено в эксплуатацию в 1968 г. Протяженность его 100 км, наибольшая ширина 7 км, максимальная глубина 20 м, площадь водной поверхности при нормально-подпертом уровне (НПУ) составляет 117 км$^2$, объем 693 млн. м$^3$. Конструкция плотины предусматривает возможность пропуска паводковых вод транзитом через ее гребень. По характеру использования речного стока водохранилище имеет однолетнее регулирование уровня. Во время паводка наблюдается резкий подъем, причем в отдельные годы слой воды над гребнем плотины достигает 2-2.5 м.

Петропавловское водохранилище сооружено на р. Есиль практически в черте города. Водохранилище руслового типа, площадь водной поверхности составляет 9,7 км$^2$, средние глубины 4-5 м., объем 19,2 млн. м$^3$. Основным назначением является хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение Петропавловска, более надежное обеспечение водой ТЭЦ-2 и гарантированная подача воды для удовлетворения нужд прилегающих к р. Есиль районов Тюменской области.

Качественные показатели воды в реке и водохранилищах идентичны, контроль качества воды ведется систематически по установленным створам. В последние годы на всем протяжении реки в воде отмечены повышенные концентрации меди (15 ПДК) и железа (5-6 ПДК), что связано с трансграничным переносом из соседней Акмолинской области. Концентрации большинства других определяемых ингредиентов соответствуют ПДК.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в створах реки Есиль Северо-Казахстанской области и Сергеевском водохранилище за 2022 год

На территории Северо-Казахстанской области в настоящий момент насчитывается около 2426 водоемов, в том числе 2144 озера, из них озер площадью более 100 га – 464, озер площадью от 50 до 100 га – 508, озер площадью от 30 до 50 га – 465, малых озер – 707, болот – 92, других водоемов – 127, а также 63 реки.

Озера делятся на 3 группы: пойменные, равнинные и озера горного типа.

**Пойменные озера**

Пойменные озера, как правило, небольшой ширины и имеют обычно подковообразную форму. Глубины до 8–10 м, вода всегда пресная. Пойменные озера получают питание от весеннего разлива р. Есиль и частично от грунтовых вод. Кроме того, пойма обычно занята лугами, кустарником, что способствует накоплению влаги зимой. Большинство гидрохимических показателей пойменных озер сходно с качественными показателями р. Есиль, но эти водоемы из-за значительных объемов донных илистых отложений подвержены процессу эвтрофии. Поэтому в зимний период в пойменных озерах снижается количество растворенного в воде кислорода, повышаются показатели окисляемости и аммония солевого.

**Равнинные озера**

Характерной особенностью равнинных озер является слабая врезанность их котловин в окружающую местность. Берега обычно низкие, пологие, с невысокими в отдельных местах обрывами до 3, реже до 5 м. Дно очень ровное, илистое. Максимальные глубины у озер равнинного типа не превышает 5 м, средние значения глубины для большинства озер составляют 1,5–2,5 м. Преобладают озера с площадью от 50 до 500 га.

Большинство равнинных озер питаются атмосферными осадками, поэтому уровень их в зависимости от изменений климатических условий подвергается значительным колебаниям вплоть до полного высыхания.

Диапазон минерализации равнинных озер весьма широк: от пресных, на берегах которых обычно располагаются населенные пункты, до горько соленых и самосадочных.

Нестабильный гидрологический режим равнинных озер не позволяет их использовать в качестве источников водоснабжения. В то же время высокая биопродуктивность позволяет развивать на относительно крупных водоемах рыбный промысел. Ниже приведены характеристики наиболее типичных равнинных озер.

Тарангул Большой, 0,5 км северо-западнее с. Корнеевка. Площадь водного зеркала 3609 га. Вода пресная, минерализация — 500 мг/л, состав воды: гидрокарбонатная. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) — 1,2, вода чистая.

Таранколь (Тарангул Малый), 0,5 км. восточнее с. Новопокровка Площадь водного зеркала 2566 га. Вода солоноватая, минерализация — 2600 мг/л, состав воды: хлоридно-натриевая. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) — 1,1, вода чистая.

Лебяжье, 1,5 км. западнее с. Вагулино. Площадь водного зеркала 523 га. Вода пресная, минерализация — 800 мг/л, состав воды: хлоридно-натриевая. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) — 1,2, вода чистая.

Кендыкты, 6 км западнее с. Петровка. Площадь водного зеркала 189 га. Вода пресная, минерализация — 800 мг/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) — 1,0, вода чистая.

Пестрое, в черте г. Петропавловска. Площадь водного зеркала 137 га. Вода пресная, минерализация — 1000 мг/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1,2, вода чистая.

**Озера горного типа**

Озера горного типа расположены на северной окраине Казахского мелкосопочника. Очертания и форма берегов разнообразны; обычно с одной стороны берег крутой, высокий, местами с выходом скальных пород с сосновыми или березовыми лесами, а с другой — волнисто-равнинный со степной растительностью. Озера крупные, площадью до 4,0–4,5 тыс. га и глубинами до 25–30 м. Рельеф дна большинства озер сложный с резким нарастанием глубин, особенно в местах, где сопки вплотную подступают к берегам. Одной из отличительных черт озер горного типа является изрезанность береговой линии. На их берегах часто встречаются миниатюрные бухты, заливы. Берега сложены

из разнозернистого песка, гравия, отдельных валунов. Многие озера используются в рекреационных целях.

Байсары, 5 км южнее с. Лобаново. Площадь водного зеркала 409 га. По минеральному составу относится к слабосоленым водоемам хлоридно-сульфатного класса, группы магния-натрия. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

Шалкар, 2 км северо-западнее с. Айыртау. Площадь водного зеркала 3421 га. По минеральному составу относится к соленым водоемам хлоридного класса, группы магния-натрия, минерализация — 4,71 г/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

Имантау, западнее с. Имантау. Площадь водного зеркала 4890 га. Вода пресная, минерализация — 0,78 г/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

Белое, 0,5 км северо-восточнее с. Заря. Площадь водного зеркала 1698 га. По минеральному составу относится к сильно соленым водоемам хлоридного класса, группы магния-натрия, минерализация — 10,92 г/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

Лобаново, западнее с. Лобаново. Площадь водного зеркала 423 га. Вода пресная, минерализация — 0,95 г/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

Жаксы-Жалгызтау (Жаксы-Жангистау), 0,5 км западнее с. Жаксы-Жалғызтау. Площадь водного зеркала 4274 га. Озеро проточное: впадает река Карасу, вытекает река Акан-Бурлук. Вода пресная, минерализация — 0,52 г/л. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) < 1, вода чистая.

**Состояние водоохранных зон**

Водоохранные зоны в настоящее время находятся в удовлетворительном состоянии, т.к. прекратили существование располагавшиеся ранее по берегам водоемов крупные животноводческие хозяйства, снизились площади распашки земель. Но антропогенное воздействие в виде органического загрязнения на некоторые водоемы наблюдается. Смыв органики происходит от населенных пунктов, расположенных по берегам водоемов с интенсивным рекреационным использованием.

Всего на территории области запроектировано 85 водных объектов, в том числе река Есиль и её притоки Акан-Бурлук и Иман-Бурлук, реки Жембарак, Мукыр, Аралтобе, Камысакты, участок реки Шудасай в районе с. Узынжар, района Шал акына, участок реки Куланайгыр в районе с. Ялты, района им. Г. Мусрепова, участок реки Шат Акжарского района, Шарыкское водохранилище и 74 озера.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

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

***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, земельные ресурсы и недра

Почвенный покров:

В процессе строительных работ на месте производства работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. В пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение зачистных работ в пределах отведенного участка.

До начала производства строительных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при планировки территории (для озеленения) нарушенных земель проектом предусмотрено формирование временных складов ПРС (на период строительства).

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

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина 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 предприятия

Недра:

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

## 9.4. Характеристика физических воздействий

**Тепловое загрязнение** - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

**Электромагнитное воздействие.** По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см$^2$.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на объекте отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

**Шумовое воздействие.** Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии *0,3 км*.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники (период строительства). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специльные мероприятия, описанные ниже.

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.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий АБК отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

### 9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так,

чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

### 9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах поглинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно- развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м$^2$ насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (Stipa capillata), типчак (Festuca sulcata), келерия стройная (Koeleria gracilis) и ковылок (Stipa Lessingiana); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (Linosyris villosa, Linosyris tatarica), зопник клубненосный (Phlomis tube- rosa) и др., а также - полынь австрийская (Artemisia austriaca), полынь холодная (Artemisia frigida).

Из других растений встречается овсец пустынный (Avenastrum desertorum), лапчатка вильчатая (Potentilla bifurca), осочка ранняя (Carex praecox). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адонис весенний (Adonis vernalis), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (Agropyron repens), костер безостый (Bromus inermis), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (Stipa rubens), типчак (Festuca sulcata), люцерна серповидная (Medicado falcata), подмаренник настоящий (Galium verum), вероника колосистая (Чегошса spicata), зопник клубненосный (Phlomis tuberosa), полынь австрийская (Artemisia austriaca).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. На участке имеются древесные насаждения.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

***Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.***

**Животный мир**

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, енотовидная собака, зайцы (беляк и русак), степной хорь, ласка, колонок, барсук, ондатра, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Земельный участок предполагаемых работ, расположен в охранной зоне лесничества «Акана-серы» Шалкарского филиала ГНПП «Кокшетау». Согласно учетных данных, на территории не обитают виды диких животных, занесенные в Красную Книгу РК.

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 следующие мероприятия:***

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдениеустановленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- выбрать сроки начала строительства вне периода размножения животных, обитающих вблизи (провести консультацию с соответствующими специалистами);
- приостановить работы в случае установки факта гнездования на территории участка одного из видов животных (серый журавль и стрепет) занесенных в Красную Книгу Казахстана;
- исключить проливы ГСМ, в случае подобных происшествий своевременно их ликвидировать. Разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива;
- максимально возможно снизить присутствия человека за пределами участка работ;
- не допускать возникновение пожаров; - не допускать загрязнения прилежащей территории;
- проводить все виды работ с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

# 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 строительных работ, прогназируется образование отходов производства и потребления: твердые-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, временного хранения (не более 6 месяцев) и вывоза отходов.

*1. Твердые бытовые отходы* образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся **к не опасным отходам**, код отхода – **20 03 01**. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

*2. Огарки сварочных электродов* образуются при проведении сварочных работ во время строительства. Согласно Классификатору отходов, утвержденному прика-зом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казах-стан от 6 августа 2021 года № 314 огарки сварочных электродов относятся **к не опасным отходам**, код отхода – **12 01 13**. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

3. *Тара из-под краски* образуется в процессе покрасочных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 жестяные банки из-под ЛКМ относятся **к опасным отходам**, код отхода – **08 01 11***. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: *твердые бытовые отходы, навоз, ветошь промасленная, шины отработанные, отработанные аккумуляторы, биологические отходы, светодиодные лампы, соломенная подстилка, медицинские отходы*.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

**Твердые бытовые отходы** образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть раздельный сбор ТБО, с обязательным разделение отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по мере накоплеия – 1 раз в два месяца. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатора отходов**,** Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

*Отходы животноводства (навоз)* образуются в процессе жизнедеятельности животных (КРС). Хранение навоза осуществляется на площадке буртования навоза, в срок не более 6 месяцев, с последующим вывозом на собственные поля для удобрения.

*Ветошь промасленная.* Образуется в результате обтирки деталей, при провеении ремонтных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии в

в специальном закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Отработанные шины* и *аккумуляторы* образуются в результате эксплуатации техники. Предусмотрено временное хранение на предприятии в специальном закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Биологический отходы* образуются при эксплуатации МТФ. Биологические отходы не накапливаются, будет заключен договор с ветеринарная станцией Айыртауского района на утилизацию в печи инсинираторе.

*Светодиодные лампы* – образуются при эксплуатации осветительных приборов.

*Медицинские отходы* (от ветпункта), код отхода 18 01 03*, место хранения: собирается в специальный контейнер, далее будет сдаваться на утилизацию по договору, объем 0,05 тонн.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

## 10.2. Расчет образования отходов

***Расчет образования объемов отходов на период строительства***

***1) Расчет образования тары из-под краски***

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где $M_i$ масса i-вида тары, т\год;

n – число видов тары, шт;

$M_{ki}$ – масса краски i–тары, т/год;

$\alpha_i$ – содержание остатков краски в i–таре в долях от $M_{ki}$ (0,01-0,05).

N= 0,0003 * 36 + 0,107* 0,01= ***0,01187 т/год***

***2) Расчет образования огарков сварочных электродов***

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$ - остаток электрода, $\alpha$ =0.015 от массы электрода.

N = 0,015*0,15 = ***0,00225 т/год***

***3) Расчет образования твердых бытовых отходов***

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{тбо}$$ где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 $м^3$/год;

М – численность персонала, 10 чел.;

$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,36 т/м$^3$.

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства (11 месяцев) составит:

Q = 0,3 м$^3$/год*10*0,25 т/м$^3$/12*11 = ***0,6875 т/год***

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

***Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации***

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

***1) Расчет образования твердых бытовых отходов***

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{тбо}$$ где:

Р – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м$^3$/год;

М – численность персонала, 10 чел

$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м$^3$.

Расчетное количество образующихся отходов составит:

Qгод = 0,3 м$^3$/год*10*0,25 т/м$^3$ = **0,75 тонн**

***2)*** Расчет объемов образования навоза производится исходя из количества поголовья скота и годовых норм образования навоза от одной головы, с учетом потерь при работе и на пастбище («Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Алматы, 1996 г.):

$$М^{жк}_{обр} = Т*Н*М_{экс}$$

где: $М^{жк}_{обр}$ - объем образования на предприятии отхода, т/год

Т- продолжительность стойлового периода, дней в год

Н - поголовье животных: 760 гол (коровы: 356 голов, телята до 6 мес: 200 голов, телята 6-12 мес: 204 голов).

$М_{экс}$ - масса экскрементов от одного животного, т/день

Расчеты объемов образования отходов животноводства приведены в таблице:

$М^{жк}_{обр}$ = 365*356*0,045 = 5847,3 т / 4677,84 м3.

$М^{жк}_{обр}$ = 365*200*0,014 = 1022 т / 817,6 м3.

$М^{жк}_{обр}$ = 365*204*0,026 = 1935,96 т / 1548,768 м3.

$М_{общ}$=8805,26 тонн.

**3) Промасленная ветошь.**

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_o$, т/год), норматива содержания в ветоши масел ($M$) и влаги ($W$):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

*N=0,03+0,0036+0,0045=**0,0381 т/год***

4) **Отработанные шины.**

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта ($i$). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$M_{отх} = 0,001 \cdot П_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M/H$, т/год,

где $k$ - количество шин; $M$ - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), $K$ - количество машин, $П_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), $H$ - нормативный пробег шины (тыс.км).

*M=0,001*350*1*4*8,5/60=0,198 т/год*

**5) Отработанные аккумуляторы**

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов ($n$) для группы ($i$) автотранспорта, срока ($\tau$) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы ($m_i$) аккумулятора и норматива зачета ($\alpha$) при сдаче (80-100%):

$N = \Sigma n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3}/\tau$, т/год.

*Nгруз=1*0,02*90*0,001/2 =0,0009 т/год*

**6) Биологические отходы.** Биологические отходы от МТФ (падеж, отходы отела) по прогнозным данным составят 0,6 тонн/ в год.

**7) Соломенная подстилка.** Объем образования – 0,25 тонн.

**8) Лампы.** Светотехническое оборудование согласно рабочего проекта представлено светодиодными лампами.

Ресурс работы ламп составляет от 10 до 50 тыс.часов.

Общее количество светильников составляет 10 шт.

Количество ежегодного образования отработанных ламп составит 10% от общего количества светодиодных ламп.

Мотх = 1 лампа * 2,79 кг/1000 = ***0,00279 тонн***

**вес одного светильника 2,79 кг.*

**9) Медицинские отходы**, код отхода 18 01 03*, прогнозный объем образования - 0,05 тонн.

## Перечень образующихся отходов

| № | Наименование | Код отхода | Место временного складирования и дальнейшей утилизации | Объем образования (т/год) |
|---|---|---|---|---|
| **Период строителства** | | | | |
| 1 | ТБО | 20 03 01 | Контейнер, вывозится на полигон ТБО | 0,6875 |
| 2 | Огарки сварочных электродов | 12 01 13 | Контейнер, вывозится по договору | 0,00225 |
| 3 | Тара из-под краски | 08 01 11* | Контейнер, вывозится по договору | 0,01187 |
| **Период эксплуатации** | | | | |
| 1 | ТБО | 20 03 01 | Контейнер, вывозятся на полигон ТБО | 0,75 |
| 2 | Навоз | 02 01 06 | Площадка временного буртования, после периода каронтинизации вывозится на поля | 8805,26 |
| 3 | Отработанные шины | 16 01 03 | На территории предприятия, в спец.отведенном месте | 0,198 |
| 4 | Отработанные аккумуляторы | 16 06 01* | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | 0,0009 |
| 5 | Промасленная ветошь | 15 02 02* | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | 0,0381 |
| 6 | Биологические отходы | 02 01 02 | Не накапливается, будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе | 0,6 |
| 7 | Соломенная подстилка | 02 01 99 | Не накапливается, будет вывозится по договору | 0,25 тонн |
| 8 | Лампы светодиодные | 20 01 35* | Собирается в деревянный ящик, далее будет сдаватся на утилизацию по договору | 0,00279 |
| 9 | Медицинские отходы | 18 01 03* | собирается в специальный контейнер, далее будет сдаваться на утилизацию по договору | 0,05 |

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) на период строительства

| Наименование отходов | Образование, т/год | Накопление, т/год | Передача сторонним организациям |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Неопасные отходы** | | | |
| **ТБО** | 0,6875 | 0,6875 | 0,6875 |
| **Огарки сварочных электродов** | 0,00225 | 0,00225 | 0,00225 |
| **Опасные отходы** | | | |
| **Тара из-под краски** | 0,01187 | 0,01187 | 0,01187 |

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) на период эксплуатации

| **Наименование отходов** | **Образование, т/год** | **Накопление, т/год** | **Передача сторонним организациям** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Неопасные отходы | | | |
| ТБО | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Навоз | 8805,26 | 8805,26 | - |
| Отработанные шины | 0,198 | 0,198 | 0,198 |
| Биологические отходы | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Соломенная подстилка | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Опасные отходы | | | |
| Отработанные аккумуляторы | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 |
| Промасленная ветошь | 0,0381 | 0,0381 | 0,0381 |
| Лампы светодиодные | 0,00279 | 0,00279 | 0,00279 |
| Медицинские отходы (от ветпункта) | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

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

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 раздельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка
3. Пищевые отходы
4. стекло

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

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

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

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

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

**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.

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качественный/ количественный) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы, тыс.тг/год | Источник финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Сдача ТБО переработку в спец. организации | 100 % утилизация отходов | Удаление отхода, накладная на сдачу | Начальник участка | 2023-2032 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 2 | Навоз | 8805,26 | Временное накопление на площадке буртование | Начальник участка | 2024-2033 | - | - |
| 3 | Отработанные шины | 0,198 | Временное накопление на участке | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 4 | Биологические отходы | 0,6 | Не накапливается, будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качественный/ количественный) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы, тыс.тг/год | Источник финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | в печи инсинераторе | | | | |
| 5 | Промасленная ветошь | 0,0381 | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 6 | Отработанные аккумуляторы | 0,0009 | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 7 | Люминесцентные лампы | 0,00279 | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 8 | Соломенная подстилка | 0,25 | Не накапливается, будет вывозится по договору | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |
| 9 | *Медицинские отходы* (от ветпункта) | 0,05 | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | Начальник участка | 2024-2033 | Цена договорная по факту | Собственные средства |

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.

## 19.1. Оценка воздействия объекта накопления навоза.

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями нормативно-правовых и методических документов РК в области охраны окружающей среды и экологического мониторинга, в том числе регламентирующих выполнение работ по оценке влияния отходов производства на окружающую среду.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производится в соответствии с РНД 03.3.0.4.01-96.«Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления». Настоящий документ устанавливает порядок изучения и оценку характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителей отходов.

***Методика оценки.*** Оценка влияния накопителей отходов производства (ОП) на окружающую среду производится по номенклатуре (ассоциации) загрязняющих веществ, поступающих в компоненты окружающей среды в количествах, превышающих их фоновую или предельно-допустимую концентрацию (ПДК) и

подлежащих обязательному контролю на постах пунктах наблюдений, расположенных на границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) накопителей ОП.

Оценочные критерии ОУЗОС основываются на трех типах показателей:

– ***миграционно- водных***, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в поверхностные и подземные воды;

– ***транслокационных***, отражающих переход из заскладированных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;

– ***миграционно-воздушных***, отражающих переход ЗВ из заскладированных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей работ ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС- воды, атмосферного воздуха и почвенного покрова (п.п. 2.3, 2.4, 2.8 и 6.2 РНД 03.3.0.4.01-96). При этом зависимости от величины ряда показателей состояние ОС может быть отнесено к одному из четырех:

– ***допустимое***, при котором содержание отдельных ЗВ превышает фоновое, но не превышает ПДК ни в одном из компонентов ОС;

– ***опасное***, при котором содержание отдельных ЗВ в некоторых компонентах ОС превышает ПДК (ЗВ 1-2 класса опасности до 5 ПДК, ЗВ 3-4 класса - до 10÷50 ПДК);

– ***критическое***, при котором превышение ПДК для всей ассоциации ЗВ в некоторых компонентах ОС принимает массовый характер (ЗВ 1-2 класса опасности от 5 до 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса- 20÷100 ПДК);

– ***катастрофическое***, при котором содержание ЗВпревышает ПДК во всех компонентах ОС (ЗВ 1-2 класса опасности более 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса - более 20÷100ПДК).

С учетом литературных данных основные параметры показателей, перечисленных выше должны соответствовать указанным в таблице 9.1

Таблица 9.1

| Наименование параметров | Экологическое состояние окружающей среды | | | |
|---|---|---|---|---|
| | допустимое (относительно удовлетворительное) | опасное | критическое (чрезвычайное) | катастрофическое (бедственное) |
| **I Водные ресурсы** | | | | |
| 1. Превышение ПДК. раз: | | | | |
| -для ЗВ 1-2 классов опасности | 1 | 1-5 | 5-10 | более 10 |
| -для ЗВ 3-4 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 3-4 классов опасности | 10 | 10-100 | 100-500 | более 500 |
| 3.Превышение регионального уровня минерализации, раз | 1 | 1-2 | 2-3 | 3-5 |
| **II. Почвы** | | | | |
| А. Физические параметры | | | | |
| Перекрытость поверхности почвы абиотическими техногенными насосами, см | практически отсутствует | до 10 | 10-20 | более 20 |
| Б. Химические параметры | | | | |
| 1.Увеличение содержания воднорастворимых солей, г/100 | до 0.1 | 0,1-0,4 | 0,4-0,8 | более 0,8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| г почвы в слое 0-30см | | | | |
| 2. Превышение ПДК ЗВ: | | | | |
| - I класса опасности | до 1 | 1-2 | 2-3 | более 3 |
| -II класса опасности | до 1 | 1-5 | 5-10 | более 10 |
| -III класса опасности | до 1 | 1-10 | 10-20 | более 20 |
| 3 Суммарный показатель загрязнения* | менее 16 | 16-32 | 32-128 | более 128 |
| **III.Атмосферный воздух** | | | | |
| 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 |

*Суммарный показатель загрязнения компонентов окружающей среды ($З_с$) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ ($К_{кi}$) по формулам (n-число ЗВ, определяемых в компоненте):

$$K_{ki} = \frac{C_i}{ПДК_i}, \; З_c = \sum_{i=1}^{n} K_{ki} - (n-1)$$

В соответствии с состоянием ОС принимается соответствующее решение о возможности складирования ОП в данный накопитель. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

-допустимая, то есть такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

- опасная - нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом изменений;

-критическая, то есть такая, при которой в компонентах ОС происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

-катастрофическая нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В качестве основных показателей состояния компонентов ОС используются:

***Для поверхностных и подземных вод:***

-изменение степени и характера минерализации по сравнению с фоновыми (региональными) показателями;

-качественные и количественные показатели загрязненности, превышение содержания химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК; -суммарный показатель уровня загрязнения вод $\mathbf{d_B}$;

***Для почв:***

-превышение содержания химических элементов и соединений над ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения почв $\mathbf{d_n}$**;**

-перекрытость поверхности почвы абиотическими техногенными наносами;

-увеличение содержания водорастворимых солей;

***Для воздушного бассейна:***

-превышение содержания твердых частиц, химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения воздуха $\mathbf{d_a}$**.**

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{iв} - 1) \qquad (4.1)$$

$$d_n = 1 + \sum_{i-1}^{n} a_i * (d_{in} - 1) \qquad (4.2)$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{ia} - 1) \qquad (4.3)$$

где $d_в$, $d_n$, $d_a$ - уровни загрязнения соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

$a_i$ - коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равен:

для первого класса опасности - 1,0;
для второго класса опасности - 0,5;
для третьего класса опасности - 0,3;
для четвертого класса опасности - 0,25.

$d_{iв}$, $d_{in}$, $d_{ia}$ - уровень загрязнения i-ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе санитарно-защитной зоны накопителя ОП соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n- число загрязняющих веществ (определяются ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя ОП).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{iв} = \frac{C_{iв}}{ПДК_{iв}} \qquad (4.4)$$

$$d_{iп} = \frac{C_{iп}}{ПДК_{iп}} \qquad (4.5)$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}} \qquad (4.6)$$

$C_{iв}$, $C_{iп}$, $C_{ia}$ – усредненное значение концентрации i-го загрязняющего вещества соответственно в воде (мг/дм$^3$), почве (мг/кг) и воздухе (мг/м$^3$).

$ПДК_{iв}$, $ПДК_{iп}$, $ПДК_{ia}$ – предельно допустимая концентрация i–го загрязняющего вещества, соответственно, в воде (мг/дм$^3$), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе (мг/м$^3$).

После определения уровней загрязнения компонентов окружающей среды рассчитываем превышение их уровней над ПДК:

$\Delta d_{iв} = d_{iв} - 1;$
$\Delta d_{ia} = d_{ia} - 1;$

$\Delta d_{in} = d_{in} - 1$,

где

$\Delta d_{iв}$ , $\Delta d_{ia}$ , $\Delta d_{in}$ – 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 на полигоне отходов производства в подземные воды ($К_в$), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных в накопителе отходов производства на почвы прилегающих территорий ($К_п$) и степень эолового рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ($К_а$):

- степени миграции загрязняющих веществ из накопителя в подземные воды: $Кв = 1/\sqrt{d_в}$ ;
- степени распространения ЗВ из полигона на почвы прилегающих к накопителю территорий: $Кп = 1/\sqrt{d_п}$ ;
- степени эолового рассеивания заскладированных отходов: $Ка = 1/\sqrt{d_а}$ .

Контроль за качеством атмосферного воздуха, подземных вод и почв осуществляется согласно перечня контролируемых ингредиентов и утвержденной программы экологического мониторинга после введения в эксплутацию.

## 19.2. Оценка воздействия накоплоения навоза на компоненты окружающей среды.

Целью выполненной работы является оценка воздействия намечаемой деятельности МТФ, а именно временное накопление навоза (площадка буртования) на окружающую среду.

При разработке ОВВ были соблюдены основные принципы проведения ОВВ, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении ОВВ;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в ОВВ материалов отвечают требованиям инструкции, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки была проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ, с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данного ОВВ, на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные

среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды показывают:

***Оценка воздействий на атмосферный воздух.*** По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Санитарно-защитная зона для МТФ составляет 300 метров, в СЗЗ не входит жилая застройка, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций. Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении, на расстоянии 300 м.

Валовый выброс загрязняющих веществ от площадки врменного накопления навоза составляет: аммиак – 2,74 тонны, сероводород – 3,377 тонн.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

***Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.*** Намечаемая деятельность не предусматривает забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные воды**.** Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 940 метров в юго-западном направлении. В водоохранную зону озера объект не входит.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

***Оценка воздействия на недра.***

При реализации намечаемой деятельности изъятие минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, воздействие исключается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество недр и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается как допустимое. Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

***Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления***

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование навоза в объеме 8805,26 т/год (7044,208 м3).

Навоз складируется на площадку для временного буртования навоза. Днище и скосы площадки выполняются из бетона повышенного класса, днище формируется с уклоном в 2 ската, по границе ската укладываются бетонные желоба для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости в жижесборник (септик)

Влияние навоза будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что производственная деятельность в период проведения работ

значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

***Оценка физических воздействий на окружающую среду.***

На территории всех производственных участков отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются. Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Шум. Основной источник шума – спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия на здоровье персонала не ожидается.

Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ оценивается как допустимое. В период намечаемой деятельности отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

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

***Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.*** В рамках ОВВ установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (благоустройство территории). В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Однако территория расположения объекта входит в охранную зону лесничества «Акана-серы» Шалкарского филиала, в связи с этим в ОВВ предусмотрены мероприятия по предотвращению, сокращению воздействия намечаемой деятельности в соответствии с ее характером.

***Оценка воздействия на растительность***

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию не выявлено. Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе проведения работ будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, и выпас скота будет осуществлятся на выгульных площадках в границах своей территории, то воздействие на растительный мир будет незначительно.

***Оценка воздействия на животный мир***

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию не выявлено. Предполагаемое воздействие

намечаемой деятельности на период работ прогнозируется на ареалы небольшого круга наиболее распространенных для данной территории мелких животных (некоторые виды полевок и мышей, хомяки, суслики) и птиц.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе проведения работ будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на животный мир будет незначительно.

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

При реализации намечаемой деятельности нарушений ландшафта не предусматривается, воздействие исключается.

Необратимых негативных воздействий на ландшафты в результате производственной деятельности не ожидается.

***Оценка воздействий на социально-экономическую среду.***

Реализация намечаемой деятельности положительно влияет на социально-экономическую среду региона путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с намечаемой деятельностью предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

***Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе***

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

***Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что при соблюдении соответствующих норм и правил в период строительства и эксплуатации МТФ, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.***

***Общее воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.***

## 11. 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

МТФ расположена в с.Антоновка Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Айыртауский район образован в 1928 году, переименован в 1997 году.

Территория – 9,6 тыс.кв.км (960,0 тыс.га), удельный вес в территории области составляет 9,8%.

**Административно-территориальное деление:**

| | |
|---|---|
| наименование райцентра | с. Саумалколь |
| расстояние до областного центра | 235 км |
| всего административно-территориальных единиц | 76 |
| в том числе сельских округов | 14 |

**Численность населения** на 1 сентября 2023 года составила 32242 человек или 6,1% к общему населению области. Сальдо миграции населения на 1 сентября 2023 года составило – -386 человек, (прибыло 687 чел., выбыло 1073 чел.). Число родившихся – 243 чел., число умерших – 257 чел., естественная убыль – -14 человека.

По национальному составу выглядит следующим образом:

| | |
|---|---|
| казахи - | 13 821 человек или 42,3% |
| русские – | 13 201 человек или 40,4% |
| украинцы – | 1 836 человек или 5,6% |
| немцы | 1 492 человека или 4,6% |
| белорусы – | 653 человека или 2,0% |
| татары – | 511 человек или 1,6% |
| другие национальности - | 1 128 человек или 3,5% |

### Природные ресурсы

*Полезные ископаемые.* Имеются запасы урановых руд, олова, вольфрама, облицовочного гранита, строительных материалов.

*Водные ресурсы.* На территории района расположены озера Имантау - 5492 га, Якши-Янгистау – 4724 га, Баян – 2500га, Куспек - 300га, Логовое - 320га, Шалкар – 3300 га, Белое - 1560га, Байсары - 350га, Лобановское - 400га и другие, а также реки Иман-Бурлук, Бабык-Бурлук, притоки реки Ишим.

*Охраняемые зоны* – 3 филиала (Арыкбалыкский, Шалкарский, Айыртауский) государственного национального природного парка «Кокшетау» площадью – 134198

га, 2 государственных учреждения (Орлиногорский, Бурлукский) по охране леса и животного мира – 20954 га, 9 государственных природных памятников - 63,1 га.

## Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства на 1 октября 2023 года составил 60432,2 млн. тенге, индекс физического объема – 78,3% к уровню 2022 года.

Структура на 2023 год посевных площадей составляет 383,0 тыс.га, в том числе зерновых и зернобобовых культур –300,4 тыс. га, масличных культур – 43,1 тыс. га, кормовых культур – 37,6 тыс. га, картофеля – 1,4 тыс. га, овощей – 0,5 тыс. га.

На 1 октября 2023 года площадь пашни составила 433,6 тыс.га, из них занятые КХ и ФХ – 56,8 тыс.га или 13,1%.

| **Культуры** | **2021 г.** | | **2022 г.** | | **2023 г.** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** |
| ***Зерновые*** | 269,4 | 11,3 | 269,4 | 17,0 | 300,5 | 11,8 |
| ***Масличные*** | 60,0 | 6,1 | 60,0 | 6,6 | 43,1 | 6,5 |
| ***Картофель*** | 3,1 | 115,0 | 3,1 | 115,0 | 1,4 | 96,2 |
| ***Овощи*** | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 118,4 |

В районе имеется 4293 единиц сельскохозяйственной техники, в том числе посевных комплексов 133 единиц, комбайнов 499 единиц.

С начала текущего года хозяйствами района приобретено 236 единиц техники и оборудования на сумму 5324,3 млн. тенге, в том числе через АО «КазАгроФинанс» 56 единиц на сумму 1651,4 млн. тенге.

Произведено мяса (в живом весе) за январь-сентябрь 2023 года 7,7 тыс. тонн, что составляет 97,4% к соответствующему периоду 2022 года, молока 61,8 тыс.тонн или 102,6%, яиц – 23355,9 тыс. штук или 101,3%.

| **Производство животноводческой продукции** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *Мясо скота и птицы в живой массе тонн.* | *7734,6* | *97,4* |
| *Молока, тонн* | *61808,5* | *102,6* |
| *Яиц, тыс.штук* | *23355,9* | *101,3* |

Поголовье крупного рогатого скота составило 42,2 тыс.голов, овец – 46,5 тыс.голов, коз –1,5 тыс.голов, лошадей –17,5 тыс.голов, свиней – 18,7 тыс.голов, птиц -320,2 тыс.голов.

| **Поголовье скота, голов** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *КРС* | *42186,0* | *91,6* |

| | | |
|---|---|---|
| *в том числе: коров* | *22784,0* | *100,3* |
| *Лошадей* | *17500,0* | *106,0* |
| *Свиней* | *18690,0* | *75,2* |
| *овец* | *46498,0* | *102,1* |
| *коз* | *1466,0* | *106,4* |
| *птицы* | *320187,0* | *98,8* |

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

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

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население села Богатыровка.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

## 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

Строительство молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении, на расстоянии 300 м.

Предприятие расположено на одной площадке.

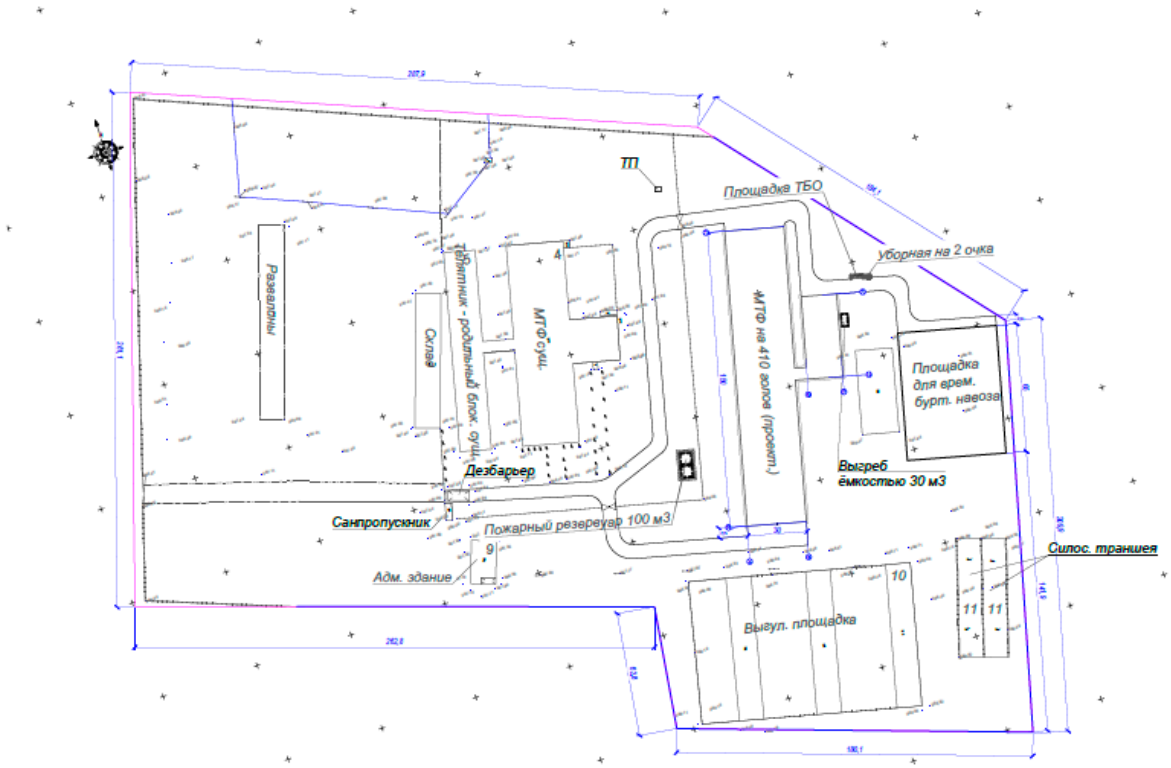
Основной деятельностью является выращивание и разведение крупно-рогатого скота.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности не представляются возможными, т.к. данный рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области» выполняется на существующей территории ТОО «Борисфен».

Разбивочный план. М1:1000



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

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежайших сел не прогнозируется. 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;

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

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населѐнных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах,

обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями. Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за прошедший период деятельности предприятия не было в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учѐтом последующей рекультивации воздействие на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

**Генетические ресурсы**

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации объекта генетические ресурсы не используются.

**Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы**

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация объекта приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

Земельный участок предполагаемых работ, расположен в охранной зоне лесничества «Акана-серы» Шалкарского филиала ГНПП «Кокшетау». Согласно учетных данных, на территории не обитают виды диких животных, занесенные в Красную Книгу РК.

В процессе эксплуатации на месте производства работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение зачистных работ в пределах отведенного участка.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв. Выработанное пространство будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Для питьевых нужд используется привозная вода. Рассматриваемая территория не входит в предполагаемые водоохранные зоны близлежайших озёр.

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

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что

не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

# 14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 годы. На период эксплуатации объекта имеется 4 неорганизованных источников и 3 организованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 13 загрязняющих веществ. Валовый выброс вредных веществ составляет ***9.6766092276 тонн/год*** **.**

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

При производственной деятельности в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДВА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени нс вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДВА – человек чувствует себя неуютно, а при 60 ДВА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы, навоз, ветошь промасленная, шины, аккумуляторы, биологческие отходы, золошлак. Количество образованных отходов за период проведения работ составит – ***15258, 8979 тонн/год.*** В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, де

данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

# 16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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).

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (2 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Также на площадке установлен 1 контейнер для вторсырья (стекло, пластик, чистая бумага). Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Навоз. Удаление навоза из помещения для содержания животных предусмотрено креперной установкой, с шириной шнека 1,8 м и наклонным транспортёром. Установка навозоуборочная скреперная, предназначена для уборки навоза крупного рогатого скота из открытых навозных проходов шириной 1,8 м . при безстойловом содержании скота . Установка комплектуется четырьмя рабочими органами (четыре пары скребков). Площадка для временного буртования навоза выполняется согласно типового проекта Т. П. 801-9-20.84. Конструктивные решения площадки для временного буртования навоза. Днище и скосы навозохранилища выполняются из бетона повышенного класса, днище формируется с уклоном в 2 ската, по границе ската укладываются бетонные желоба для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости в жижесборник (септик).

*Ветошь промасленная.* Образуется в результате обтирки деталей, при провеении ремонтных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии в в специальном закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Отработанные шины* и *аккумуляторы* образуются в результате эксплуатации техники. Предусмотрено временное хранение на предприятии в специальном закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Биологический отходы* образуются при эксплуатации МТФ. Биологические отходы не накапливаются, будет заключен договор с ветеринарная станцией Айыртауского района на утилизацию в печи инсинираторе.

**Перечень образующихся отходов**

| № | Наименование | Код отхода | Место временного складирования и дальнейшей утилизации | Объем образования (т/год) |
|---|---|---|---|---|
| **Период строителства** | | | | |
| 1 | ТБО | 20 03 01 | Контейнер, вывозится на полигон ТБО | 0,6875 |
| 2 | Огарки сварочных электродов | 12 01 13 | Контейнер, вывозится по договору | 0,00225 |
| 3 | Тара из-под краски | 08 01 11* | Контейнер, вывозится по договору | 0,01187 |
| **Период эксплуатации** | | | | |
| 1 | ТБО | 20 03 01 | Контейнер, вывозятся на полигон ТБО | 0,75 |
| 2 | Навоз | 02 01 06 | Площадка временного буртования, после периода каронтинизации вывозится на поля | 15257,0 |
| 3 | Отработанные шины | 16 01 03 | На территории предприятия, в спец.отведенном месте | 0,198 |
| 4 | Отработанные аккумуляторы | 16 06 01* | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | 0,0009 |
| 5 | Промасленная ветошь | 15 02 02* | В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией | 0,0381 |
| 6 | Биологические отходы | 02 01 02 | Не накапливается, будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе | 0,6 |
| 7 | Соломенная подстилка | 02 01 99 | Не накапливается, будет вывозится по договору | 0,25 тонн |
| 8 | Лампы светодиодные | 20 01 35* | Собирается в деревянный ящик, далее будет сдаватся на утилизацию по договору | 0,00279 |
| 9 | Медицинские отходы | 18 01 03* | собирается в специальный контейнер, далее будет сдаваться на утилизацию по договору | 0,05 |

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

# 17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

## 18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

• дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;

• оборудование с вращающимися частями;

• грузоподъѐмные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

• природно-климатических условий, температуры окружающей среды;

• низкой квалификации обслуживающего персонала;

• нарушения трудовой и производственной дисциплины;

• низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

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. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

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 аварийныхутечках. 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, железобенными конструкциями временного хранилища навоза.

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, навоза.

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.

**Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

• меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие:

меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

• меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

• к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;

• в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;

• во время работы погрузчика нельзя находиться посторонним в радиусе его действия– 5 м;

• перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;

• при погрузке навоза в автотранспорт машинистом погрузчика должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;

• заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить на АЗС;

• перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;

• рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;

• для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;

• для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

• профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;

• при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на объекте.

**Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

План ликвидации аварий - это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технически средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях.

Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник. Работники будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основания графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия.

Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная.

При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действии при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному начальником.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Начальник переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог.

**Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности**

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации.

Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой – 2 ед., мотопомпа.

В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

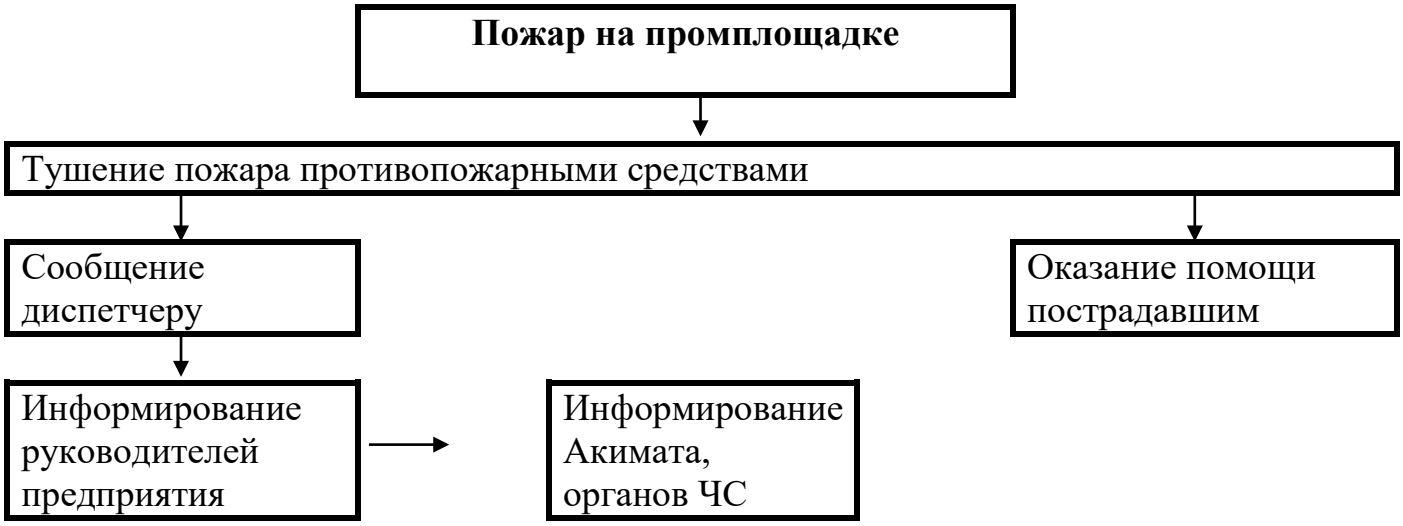
При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений. Также нужно обеспечить вывод КРС.

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.

**Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий, инцидентов**

**I**




**1) Основные результаты анализа опасностей и риска**

Возможные причины возникновения аварии:

- удар молнии в технику,
- ошибочные действия персонала,
- несоблюдение правил промышленной безопасности,
- превышение скорости.

Возможные последствия аварий:

- травмирование людей ударной волной, пламенем;
- повреждение и временный вывод из эксплуатации оборудования;

Необходимо поддерживать обеспеченность средствами для быстрого устранения последствии аварий.

**2) Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий, инцидентов**

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;
- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности объектов лицами технического надзора;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- соблюдение правил промышленной безопасности;
- соблюдение проектных решений;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

## 19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение строительных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан строительные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

**Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия**

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв,

поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шут, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

**Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.**

Создание нормальных атмосферных условий осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен объект, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры юго-западного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах погрузчика, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Для борьбы с пылью на период строительных работ в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливомоечной машины, пылеподавление складов инертных материалов в сухую и ветреную погоду.

**Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы**

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну;
- мониторинг состояния

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в надворный туалет и вывозятся на договорной основе. Туалет, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения МТФ предприятие планирует выполнять следующие 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;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению;

**1. 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, своевременный вывоз стоков с специальноотведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

**6. Охрана животного и растительного мира:**

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, озеленение санитарно-защитной зоны не менее 50% площади;

Также согласно пункта 1.4. стандарта «Навоз жидкий» ветеринарно-санитарные требования к обрботке, хранению транспортированию и использованию» ГОСТ 26074-84 территория сооружений для обработки и хранения жидкого навоза должна быть ограждена и защищена многолетними зелеными насаждениями, ширина лесозащитной полосы должна быть не менее 10 м.

**Рекомендации по сохранению растительных сообществ**

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

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
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории.

Одним из основных факторов воздействия **на животный мир** является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счѐт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

• своевременная засыпка траншей и рвов;

• своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;

• работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;

• обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;

• организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;

• организация системы сбора и отведения хозяйственнобытовых сточных вод;

• запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения работ на территории.

**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.

Также на объекте будет организован мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод.

| № | Наименование мероприятия | Объем планируемых работ | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|
| 1 | Проведение производсвенного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха | Отбор проб воздуха на физико-химический анализ 1 раз в год | Аккредитованной лабораторией по Договору |
| 2 | Проведение производсвенного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почв | Отбор проб почвы на физико-химический анализ 1 раз в год | Аккредитованной лабораторией по Договору |
| 3 | Проведение производсвенного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почв | Отбор проб воды в наблюдательных скважин 1 раз в год | Аккредитованной лабораторией по Договору |

В связи с отдаленностью поверхностных вод от МТФ мониторинг на поверхностных водных объектах не производится.

## 20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

## 21. 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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

## 22 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

# 23 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодека РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель и возвращение их в первоначальное состояние.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

# 24. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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 указанныхв 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 биоразнообразияневозможна 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: //oos.ecogeo.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) Рабочий проект.
7) другие общедоступные данные.

## 25. 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.

## 26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1)описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с. Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 940 метров в юго-западном направлении.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении, на расстоянии 300 м.

Географические координаты угловых точек

1 - 53°18'40.89"С, 68°27'7.31"В

2 - 53°18'48.59"С, 68°26'43.85"В

3 - 53°18'56.23"С, 68°26'47.54"В

4 - 53°18'51.54"С, 68°27'6.42"В

5 - 53°18'46.41"С, 68°27'11.26"В

*Ситуационная схема М1:2000*

На юго-западе жилая зона на расстоянии – 300 метров.

На юго-западе дальше озеро Большой Косколь на расстоянии – 940 метра.

Характеристика намечаемой деятельности: содержание и разведение КРС.

Поголовье (мощность): 410 голов.

2)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;

МТФ расположена в с.Антоновка Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Айыртауский район образован в 1928 году, переименован в 1997 году.

Территория – 9,6 тыс.кв.км (960,0 тыс.га), удельный вес в территории области составляет 9,8%.

**Административно-территориальное деление:**

| | |
|---|---|
| наименование райцентра | с. Саумалколь |
| расстояние до областного центра | 235 км |
| всего административно-территориальных единиц | 76 |
| в том числе | |
| сельских округов | 14 |

**Численность населения** на 1 сентября 2023 года составила 32242 человек или 6,1% к общему населению области. Сальдо миграции населения на 1 сентября 2023 года составило – -386 человек, (прибыло 687 чел., выбыло 1073 чел.). Число родившихся – 243 чел., число умерших – 257 чел., естественная убыль – -14 человека.

По национальному составу выглядит следующим образом:

| | |
|---|---|
| казахи - | 13 821 человек или 42,3% |
| русские – | 13 201 человек или 40,4% |
| украинцы – | 1 836 человек или 5,6% |
| немцы | 1 492 человека или 4,6% |
| белорусы – | 653 человека или 2,0% |
| татары – | 511 человек или 1,6% |
| другие национальности - | 1 128 человек или 3,5% |

## Природные ресурсы

*Полезные ископаемые.* Имеются запасы урановых руд, олова, вольфрама, облицовочного гранита, строительных материалов.

*Водные ресурсы.* На территории района расположены озера Имантау - 5492 га, Якши-Янгистау – 4724 га, Баян – 2500га, Куспек - 300га, Логовое - 320га, Шалкар –

3300 га, Белое - 1560га, Байсары - 350га, Лобановское - 400га и другие, а также реки Иман-Бурлук, Бабык-Бурлук, притоки реки Ишим.

*Охраняемые зоны* – 3 филиала (Арыкбалыкский, Шалкарский, Айыртауский) государственного национального природного парка «Кокшетау» площадью – 134198 га, 2 государственных учреждения (Орлиногорский, Бурлукский) по охране леса и животного мира – 20954 га, 9 государственных природных памятников - 63,1 га.

## Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства на 1 октября 2023 года составил 60432,2 млн. тенге, индекс физического объема – 78,3% к уровню 2022 года.

Структура на 2023 год посевных площадей составляет 383,0 тыс.га, в том числе зерновых и зернобобовых культур –300,4 тыс. га, масличных культур – 43,1 тыс. га, кормовых культур – 37,6 тыс. га, картофеля – 1,4 тыс. га, овощей – 0,5 тыс. га.

На 1 октября 2023 года площадь пашни составила 433,6 тыс.га, из них занятые КХ и ФХ – 56,8 тыс.га или 13,1%.

| **Культуры** | **2021 г.** | | **2022 г.** | | **2023 г.** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** | **Площадь тыс.га** | **Урожайность ц/га** |
| ***Зерновые*** | 269,4 | 11,3 | 269,4 | 17,0 | 300,5 | 11,8 |
| ***Масличные*** | 60,0 | 6,1 | 60,0 | 6,6 | 43,1 | 6,5 |
| ***Картофель*** | 3,1 | 115,0 | 3,1 | 115,0 | 1,4 | 96,2 |
| ***Овощи*** | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 120,5 | 0,5 | 118,4 |

В районе имеется 4293 единиц сельскохозяйственной техники, в том числе посевных комплексов 133 единиц, комбайнов 499 единиц.

С начала текущего года хозяйствами района приобретено 236 единиц техники и оборудования на сумму 5324,3 млн. тенге, в том числе через АО «КазАгроФинанс» 56 единиц на сумму 1651,4 млн. тенге.

Произведено мяса (в живом весе) за январь-сентябрь 2023 года 7,7 тыс. тонн, что составляет 97,4% к соответствующему периоду 2022 года, молока 61,8 тыс.тонн или 102,6%, яиц – 23355,9 тыс. штук или 101,3%.

| **Производство животноводческой продукции** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *Мясо скота и птицы в живой массе тонн.* | *7734,6* | *97,4* |
| *Молока, тонн* | *61808,5* | *102,6* |
| *Яиц, тыс.штук* | *23355,9* | *101,3* |

Поголовье крупного рогатого скота составило 42,2 тыс.голов, овец – 46,5 тыс.голов, коз –1,5 тыс.голов, лошадей –17,5 тыс.голов, свиней – 18,7 тыс.голов, птиц -320,2 тыс.голов.

| **Поголовье скота, голов** | **За январь-сентябрь 2023 года** | **в % к соответствующей дате 2022 года** |
|---|---|---|
| *КРС* | *42186,0* | *91,6* |
| *в том числе: коров* | *22784,0* | *100,3* |
| *Лошадей* | *17500,0* | *106,0* |
| *Свиней* | *18690,0* | *75,2* |
| *овец* | *46498,0* | *102,1* |
| *коз* | *1466,0* | *106,4* |
| *птицы* | *320187,0* | *98,8* |

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,9 долей ПДК.

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

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население села Антоновка.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Борисфен», БИН 181240011208, юр.адрес СКО, Айыртауский р-н, с.Антоновка ул.Зеленая 18 В, Директор Ким Вячеслав тел: 87075558480.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Принятая технология производства продукции базируется на фазовой технологии содержания и кормления, при которой производится группировка животных по месяцам лактации и ожидаемого отела.

Содержание коров в коровнике беспривязное в четырех непрерывных загонах, расположенных в продольном направлении в два ряда, к каждому из которых примыкают кормушки, образуя кормовой проезд шириной 4,0м и четыре навозных прохода, по которым перемещают животных на выгульные площадки.

Кормление коров осуществляется из стационарных кормушек натуральными кормами:

- в зимний период – сеном, силосом, сенажом, корнеплодами и комбикормами;
- в летний период – зеленой массой и комбикормами.

Раздача кормов в кормушки осуществляется мобильным кормораздатчиком КТУ-10А.

Хранение грубых и сочных кормов в размере годовой потребности – на территории кормового двора.

Годовая потребность кормов для дойных коров рассчитывается на зимний период -210 дней. Общее количество кормов включая сено, сенаж, комбикорм, силос на одну корову в сутки составляет 12 кг.

Навозоудаление: механический, с помощью самоходных машин (фронтальный погрузчик). Навоз временно хранится на площадке временного хранения (до 6 месяцев). Далее навоз вывозится на поля, в качестве удобрения.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежайших сел не прогнозируется. 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;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объекта, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель. На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после эксплуатации объекта, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе производства работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение зачистных работ в пределах отведенного участка.

В дальнейшем земельный участок будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых нужд используется привозная вода. В радиусе 500 метров от объекта отсутсвуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы. Рассматриваемая территория не входит водоохранную зону.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

6) 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.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 годы. На период эксплуатации объект представлен 4 организованными и 3 неорганизованными источниками выброса вредных веществ в атмосферу. Всего в выбросах от промплощадки на период эксплуатации содержится 12 загрязняющих веществ: метан (нет класса), метанол (3 класс), гидроксибензол (2 класс), этилформиат (нет класса), пропиональдегид (3 класс), гексановая кислота (3 класс), диметилсульфид (4 класс), метантиол (4 класс), метиламин (2 класс), пыль меховая (нет класса), аммиак (4 класс), сероводород ( класс). Валовые выбросы вредных на период эксплуатации составляет ***9.6766092276 тонн*** в год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, навоз. Количество образованных отходов составит – ***15258,8979 тонн/год.***

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на объекте будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений - 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. 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.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на объекте.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

3) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

4) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду -

1) Интернет-ресурс Министерства 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: //oos.ecogeo.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) Рабочий проект
7) 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. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
9. 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;
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. 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 №;
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. № 100-п;
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.

**Приложение 1**

Приложение 1

Номер: KZ06VWF00195796
Дата: 25.07.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Борисфен»**

# Заключение
## об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Борисфен».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ93RYS00683808 от 26.06.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «Борисфен» - строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Целевое назначение здания фермы является содержание и разведение КРС, поголовье КРС 410 шт.

Проектом генерального плана предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Молочно- товарная ферма на 410 голов (Проектир.) 2. Выгреб ёмкостью 30м3. (Проектир.) 3. Площадка для временного буртования навоза объемом на 7000м3. (Проектир.) 4. Пожарный резервуар емкостью 100м3 (проект.) 5. Уборная на 2 очка (проект) 6. Площадка для ТБО (проект) 7. Молочно-товарная ферма (существующая) 8. Телятник (существующая) 9. Складская пристройка(существующая) административное здание 10. Дезбарьер (существующая) 11. Санпропускник (существующая) 12. Выгульная площадка (существующая) 13. Силосная траншея (существующая) 14. ТП (существующая).

На территории проектирования имеются существующие объекты, а именно действующая МТФ, телятник, складская пристройка, дезбарьер, административное здание, санпропусник, выгульная площадка, силосная траншея, ТП.

На данные объекты получено разрешение №KZ22VDD00132484 от 26.11.2019 года. Поголовье скота на существующее положение составляет 350 голов КРС. Имеется



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Заключение № КС-0001/20 от 13.01.2020 г. по рабочему проекту: «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО».

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 900 метров в юго-западном направлении.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении, на расстоянии 300 м.

Географические координаты угловых точек

1 - 53°18'40.89"С, 68°27'7.31"В

2 - 53°18'48.59"С, 68°26'43.85"В

3 - 53°18'56.23"С, 68°26'47.54"В

4 - 53°18'51.54"С, 68°27'6.42"В

5 - 53°18'46.41"С, 68°27'11.26"В

Целевое назначение земель: содержание и разведение КРС.

Площадь участка в границах – 12,83 га.

Площадь участка проектирования в границах землеотвода – 128300 м2.

Площадь застройки – 16723 м2.

На период строительных работ планируется снятие почвенно-плодородного слоя будет производиться бульдозером на Т-130, работающим на дизельном топливе. Производительность бульдозера 18,0 тонн/час. Общее время работы техники 148,49 час/год. Общий объем снятия ПРС составляет 2227,4 м3 (2672,88 тонн). Весь снятый плодородный слой почвы впоследствии будет использоваться для благоустройства и озеленения территории.

Весь снимаемый ПРС будет храниться на открытой площадке, площадью 50,0 $м^2$

Обратная засыпка ПРС – 2672,88 тонны будет проводиться бульдзером, марки Т-130, работающем на дизтопливе. Время работы трактора 206 час.

Выемка грунта под фундамент, дороги и т.д. будет производиться бульдозером на Т-130, работающим на дизельном топливе. Производительность бульдозера 18,0 тонн/час. Общее время работы техники 652,925 час/год.

Общий объем снятия грунта составляет 7835,1 м3 (11752,65 тонн). Временное хранение выемочного грунта на открытой площадке составляет 60 дней. Склад грунта представляет открытую площадку, высотой 2 м, площадью 30,0 $м^2$.

Планировка территории будет проводиться экскаватором марки ЭО-4010 (произв.40 т/час), работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 1114 м3 (1671 тонн). Время работы экскаватора 41,7 часа.

На площадке строительства временно хранится песок, цемент и щебень. Щебень хранится на открытой площадке, шириной 5 метров, длиной 6 м. Расход щебня составляет 2870 м3 (5176,8 тонн). Максимальное количество отгружаемого материала - 10,0 тонн в час. Цемент хранится в мешках.

Песок хранится на открытой площадке шириной 4 метров, длиной 4 метров. Общий расход песка составляет 30,0 тонн. Максимальное количество отгружаемого материала 2,0 тонн/час.

При проведении сварочных работ количество израсходованных электродов за время строительства составляет 150,0 кг. Время работы электросварочного агрегата 100 час/год.

Для покрасочных работ применяются следующие лакокрасочные материалы:

- пентафталевая краска ГФ-021, с расходом 20 кг;

-эмаль ПФ-115, с расходом 87 кг.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

На период эксплуатации МТФ объект представлен коровником на 760 голов круглогодичного беспривязного содержания входит в состав животноводческого комплекса.

Здания коровника являются отдельно стоящими зданиями и соединяется крытыми переходами со зданием молочного блока. Планировочная и функциональная организация здания обусловлена технологической схемой зонирования внутреннего пространства.

Содержание коров – круглогодичное, стойловое (беспривязное).

Коровник имеет один кормовой стол 4,6 метров шириной, что позволяет кормораздаточной технике проезжать по кормовому столу не наезжая на корма. Кормовой стол имеет ограждение, предотвращающее выход коров на кормовой стол, закрепленный на высоте 1200 мм от уровня пола навозной аллеи.

Дойные коровы содержатся до возраста 7-10 лет. Больных животных в здании молочно-товарной фермы находиться не должно. При обнаружении больных животных направляют в отделение для больных животных (находится в телятнике) на карантин. Скот, который пал вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе.

Телят отправляют в телятник, который расположен на территории существующего МТФ.

Молоко реализуют в ТОО Гормолзавод, г.Кокшетау.

Навозоудаление: уборка навоза осуществляется с помощью скреперные систем навозоудаления, с транспортировкой навоза по шнеку, выгрузке в автомобильные самосвалы и транспортировке во временную площадку для буртования навоза.

Навоз временно хранится на площадке временного хранения (до 6 месяцев), после вывозится на поля.

Также на предприятии образуются стоки (мочевина) от КРС. Стоки собираются в герметичный септик объемом 30м3. Далее стоки (мочевина) по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и после обеззараживания вывозятся на поля.

Животноводческая база не отапливается, основными источниками теплогазовыделения микрофлоры являются сами животные

В летнее время (184 дня) КРС в количестве 150 голов находятся на выгульно-кормовой площадке. Кормораздача выполняется кормораздатчиками по среднему проезду на упрощенные кормостолы.

Поилки устанавливаются между клеток, к которым вода подается из помещения водоподготовки.

Одно из существующий помещений выступает в роли склада зерна. Годовой объем прохода зерна составляет 200 тонн. Выброс загрязняющих веществ происходит через дверной проем склада при пересыпке зерна. разгрузка автотранспорта происходит непосредственно внутри склада.

Электроэнергия от существующей ТП.

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев. Начало строительства сентябрь 2024г. Начало эксплуатации: сентябрь 2025 год.

На период строительства планируется использовать привозную бутилированную воду. Расход питьевой воды на период строительства: 39,6 м3.

Источник технического водоснабжения: В данное время техническая вода не питьевого качества завозится с села, готовится проект на бурение скважины на своей территории. В 2024 начато строительство водопровода в селе Антоновка, ТОО Борисфен так же включен в реестр на врезку в поселковый водопровод.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

На период эксплуатации: Общее водопотребление свежей воды составляет- 20,56 $м^3$/сут, 7507,32 $м^3$/год: на содержание КРС – 20,52 $м^3$/сут, 7489,8 $м^3$/год, на хоз-бытовые нужды работающих - 0,048 $м^3$/сут, 17,52 $м^3$/год, технические нужды (пожаротушение) – 100 м3/год.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Канализация производственная не требуется. В период проведения работ сброса сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности производиться не будет.

Водоотведение хоз.бытового водоснабжения осуществляется в выгреб. Далее стоки вывозятся ассенизаторской машиной. Объем на период строительства: Р 0,72 м3; На период эксплуатации: 17,52 $м^3$/год.

Также на предприятии образуются стоки (мочевина) от КРС. Стоки собиратся в герметичный септик объемом 30м3. Далее стоки (мочевина) по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и после обеззараживания вывозятся на поля.

На период строительства объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 6 загрязняющих веществ: диЖелезотриоксид (3класс), марганец и его соединения (2класс), фтористые газообразные соединения (2класс), диметилбензол (3класс), уайт-спирит (нет класса), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3класс). Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 0,0984095 тонн.

На период эксплуатации объект представлен 4 организованными и 4 неорганизованными источниками выброса вредных веществ в атмосферу. Всего в выбросах от промплощадки на период эксплуатации содержится 12 загрязняющих веществ: метан (нет класса), метанол (3 класс), гидроксибензол (2 класс), этилформиат (нет класса), пропиональдегид (3 класс), гексановая кислота (3 класс), диметилсульфид (4 класс), метантиол (4 класс), метиламин (2 класс), пыль меховая (нет класса), аммиак (4 класс), сероводород ( класс). Валовые выбросы вредных на период эксплуатации составляет 11,7944872 тонн в год.

Прогнозируется образование отходов потребления:

На период строительства: Прогнозируется образование отходов потребления:

- ТБО в количестве 0,6875 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО в количестве 0,6875 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих.

-Огарки сварочных электродов, в количестве 0,00225 тонн, код отхода 12 01 13. Образуются при проведении сварочных работ. Предусмотрено временное хранение в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

- Отходы ЛКМ, в количестве 0,01187 т/год. Код отхода 08 01 11*. Образуются при проведении лакокрасочных работ. Предусмотрено временное хранение в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.

На период эксплуатации: Прогнозируется образование отходов потребления:

- ТБО, код отхода: 20 03 01. Место хранения: Контейнер, вывозятся на полигон ТБО, объем 3,15 тонн.

- Навоз, код отхода: 02 01 06, Место хранения: Площадка временного буртования, после периода каронтинизации вывозится на поля. Объем: 15257,0 тонн.

- Отработанные шины, код отхода 16 01 03. Место хранения: на территории предприятия, в спец.отведенном месте. Объем: 0,198 тонн.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- Отработанные аккумуляторы, код отхода: 16 06 01*, Место хранения: в спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией. Объем: 0,0009 тонн.

- Промасленная ветошь, код отхода: 15 02 02*. Место хранения: в спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией. Объем: 0,0381 тонн.

- Биологические отходы, код отхода: 02 01 02, место хранения: не накапливается, будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе. Объем: 0,6 тонн.

- Соломенная подстилка, код отхода: 02 01 99, место хранения: Не накапливается, будет вывозится по договору, объем 0,25 тонн.

- Люминесцентные лампы, код отхода: 20 01 21*, место хранения: собирается в деревянный ящик, далее будет сдаваться на утилизацию по договору, объем 0,00279 тонн.

- Медицинские отходы, код отхода 18 01 03*, место хранения: собирается в специальный контейнер, далее будет сдаваться на утилизацию по договору, объем 0,05 тонн.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды.**

Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов запланированно в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Климат резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет 5,0 м/сек. В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Помимо больших амплитуд колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Гидрографическая сеть представлена небольшими озерами. Ввиду холодных зим последних лет ряд озер перешел в категорию заморных, зарыбление озер не производится. Рассматриваемый объект располагается вне водоохранных зон и полос.

Фоновые исследования на планируемом участке проведения работ не проводились, стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения планируемых работ отсутствуют. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Месторождений подземных вод на планируемом участке работ не обнаружено. Таким образом прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных. В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

отсутствие негативного влияния на естественный рельеф. Планируемые работы будут вестись в пределах отведенной площади. На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз, складов ГСМ, полевого лагеря, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, связанное с отходами производства и потребления незначительно.

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

-тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

-организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

-организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

-обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении промышленных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

-тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

-организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

-организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

-обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

-временный характер складирования отходов в специально отведенных местах до момента их вывоза в места согласованные с СЭС;

-выбор участка для временного складирования отходов, свободного от -возможной растительности и почвенного покрова;

-утилизация и сдача производственных отходов в специализированные предприятия;

-передислокация всех технологических транспортных средств с участка строительства;

-размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

-максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;

-рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

-закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

-принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;

-повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

Использование растительных ресурсов и животных не планируется.

Территория строительства и обслуживания молочно-товарной фермы на 410 голов, расположенная в с. Антоновка Айыртауского района Северо-Казахстанской



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

области находится в охранной зоне лесничества «Акан серы» Шалкарского филиала ГНПП. Путей миграции и мест скопления диких животных нет, видов животных и растений занесенных в Красную книгу РК не имеется.

Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости не ожидаются.

Намечаемая деятельность – «Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области» на период строительства и эксплуатации согласно п.68 раздела 3 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР (далее –ЭК РК) относится к объектам III категории.

## Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

-оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность планируется на особо охраняемых природных территориях (в том числе в случаях, когда для осуществления намечаемой деятельности законодательством Республики Казахстан допускается перевод земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса) или их охранных зонах.

Согласно п.5 ст. 65 ЭК РК запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями ЭК РК.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Борисфен»**

# Заключение
## об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Борисфен».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ93RYS00683808 от 26.06.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «Борисфен» - строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Целевое назначение земель: содержание и разведение КРС.

Площадь участка в границах – 12,83 га.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Строительство и обслуживание молочно-товарной фермы на 410 голов запланированно в с.Антоновка, Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

Климат резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет 5,0 м/сек. В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Помимо больших амплитуд колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Гидрографическая сеть представлена небольшими озерами. Ввиду холодных зим последних лет ряд озер перешел в категорию заморных, зарыбление озер не производится. Рассматриваемый объект располагается вне водоохранных зон и полос.

Фоновые исследования на планируемом участке проведения работ не проводились, стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения планируемых работ отсутствуют. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Месторождений подземных вод на планируемом участке работ не обнаружено. Таким образом прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных. В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф. Планируемые работы будут вестись в пределах отведенной площади. На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз, складов ГСМ, полевого лагеря, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, связанное с отходами производства и потребления незначительно.

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

-тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

-организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

-организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

-обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении промышленных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

-тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

-организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

-организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

-обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

-временный характер складирования отходов в специально отведенных местах до момента их вывоза в места согласованные с СЭС;

-выбор участка для временного складирования отходов, свободного от -возможной растительности и почвенного покрова;

-утилизация и сдача производственных отходов в специализированные предприятия;



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

-передислокация всех технологических транспортных средств с участка строительства;

-размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

-максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;

-рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

-закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

-принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов топлива;

-повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

Использование растительных ресурсов и животных не планируется.

Территория строительства и обслуживания молочно-товарной фермы на 410 голов, расположенная в с. Антоновка Айыртауского района Северо-Казахстанской области находится в охранной зоне лесничества «Акан серы» Шалкарского филиала ГНПП. Путей миграции и мест скопления диких животных нет, видов животных и растений занесенных в Красную книгу РК не имеется.

Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости не ожидаются

**Вывод**

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее - Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1.По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок предполагаемого строительства и эксплуатации находится в охранной зоне лесничества «Акан серы» Шалкарского филиала ГНПП.

При осуществлении намечаемой деятельности ТОО «Борисфен» необходимо соблюдать требования п.п.1 и п.п.8 п.1 статьи 48 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», а именно не допускать оказания вредного воздействия на экологические системы ГНПП.

2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Предусмотреть мероприятие по охране атмосферного воздуха - пылеподавление на этапе строительства.

3. На основании ст.238 ЭК РК необходимо предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель, а также исключающих загрязнение земель, захламления земной поверхности, деградацию и истощение почв.

4.Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЭК РК 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК

5. Необходимо учесть ст. 376 ЭК РК «Экологические требования в области управления строительными отходами»:

- Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

- Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Также согласно ст. 381 ЭК РК, при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6. На основании пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК необходимо оценить:

- вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

- возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Необходимо разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

7. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей. Необходимо исключить использование воды питьевого качества, в случае необходимости необходимо предусмотреть обязательное наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

8. В связи с отсутствием информации о подземных водных объектах на участке намечаемой деятельности и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности.

9. При осуществлении намечаемой деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно – гигиенические и иные специальные требования.

10. С учетом намечаемой деятельности необходимо предусмотреть требования нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

11. Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

12. При строительстве молочно-товарной фермы необходимо предусмотреть соблюдение требований стандартов – ГОСТ 26074-84. «Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению», п.251, п.252 главы 11 «Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных» от 04 августа 2015 года, СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

В соответствии со ст. 72 ЭК РК, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с Инструкцией

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – https://ecoportal.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Садуев Жаслан Серикпаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение 2**

11001156

## ЛИЦЕНЗИЯ

| | |
|---|---|
| Выдана | ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА<br>СЕВЕРНАЯ 37, 114.<br>(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица) |
| на занятие | Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды<br>(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании») |
| Особые условия действия лицензии | (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании») |
| Орган, выдавший лицензию | Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля<br>(полное наименование государственного органа лицензирования) |
| Руководитель (уполномоченное лицо) | ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ<br>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию) |
| Дата выдачи лицензии | 30.03.2011 |
| Номер лицензии | 02138Р |
| Город | г.Астана |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

11001156



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии** 02138Р

**Дата выдачи лицензии** 30.03.2011

**Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности**

Природоохранное проектирование, нормирование;

**Филиалы, представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

**Производственная база**

(место нахождения)

**Орган, выдавший приложение к лицензии** Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к лицензии** 30.03.2011

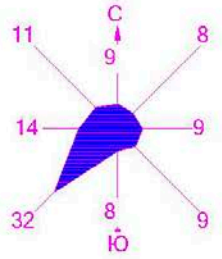
**Номер приложения к лицензии** 002 02138Р

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение 3**

**Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024-2033 гг.**

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0



Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Асфальтовые дороги
Здания и сооружения
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 150 449м.
Масштаб 1:14964

**Приложение 4**

# Расчет рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ИП NAZ

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
|---|
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 (сформирована 04.08.2024 21:36)
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Граница области возд. | Территория предприятия | Колич ИЗА | ПДК(ОБУВ) мг/м3 | ПДКсс мг/м3 | Класс опасн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0303 | Аммиак (32) | 6.532087 | 1.663965 | 0.223388 | 0.143638 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | 0.2000000 | 0.0400000 | 4 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.757462 | 0.712808 | 0.578525 | 0.411512 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | **0.0080000** | **0.0008000*** | **2** |
| 0410 | Метан (727*) | 0.023936 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 50.0000000 | 5.0000000* | - |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.009218 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | **1.0000000** | **0.5000000** | **3** |
| 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.094096 | 0.012157 | 0.002160 | 0.001577 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0030000 | 2 |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 0.714913 | 0.092357 | 0.016411 | 0.011979 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | **0.0200000** | **0.0020000*** | - |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.470158 | 0.060737 | 0.010792 | 0.007877 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0010000* | 3 |
| 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 0.556960 | 0.071946 | 0.012786 | 0.009333 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0100000 | 0.0050000 | 3 |
| 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.090289 | 0.011665 | 0.002072 | 0.001513 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | **0.0800000** | **0.0080000*** | **4** |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 0.003136 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0060000 | 0.0006000* | 4 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | 0.940689 | 0.121523 | 0.021594 | 0.015762 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | **0.0040000** | **0.0010000** | **2** |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 6.849640 | 0.381798 | 0.078836 | 0.041381 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 6 | 0.0300000 | 0.0030000* | - |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 1.500094 | 0.124735 | 0.013987 | 0.004613 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1 | **0.5000000** | **0.1500000** | **3** |
| 01 | 0303 + 0333 | 0.788790 | 0.737419 | 0.600019 | 0.427449 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | | | |
| __ПЛ | 2920 + 2937 | 1.911072 | 0.129300 | 0.016738 | 0.004953 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 7 | | | |

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. **Cm** - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-**2014**
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город = Айыртауский район_____ Расчетный год:2024 На начало года
Базовый год:2024
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0004

Примесь = 0303 ( Аммиак (32) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0410 ( Метан (727*) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 50.0000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1052 ( Метанол (Метиловый спирт) (338) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.5000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1071 ( Гидроксибензол (155) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0030000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1246 ( Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1314 ( Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) )
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1531 ( Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1707 ( Диметилсульфид (227) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0800000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1715 ( Метантиол (Метилмеркаптан) (339) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0060000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1849 ( Метиламин (Монометиламин) (341) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0040000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2920 ( Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0300000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2937 ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6001 ( 0303 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0303 ( Аммиак (32) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = __ПЛ ( 2920 + 2937 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2920 ( Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2937 ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**
   Название: Айыртауский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Umр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
   Температура летняя = 24.9 град.С
   Температура зимняя = -18.1 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-**2014**

Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0046200 |
| 0002 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 0003 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 0004 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0034650 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0034650 |
| 6004 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | -468.25 | 922.57 | 59.06 | 59.06 | 30 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0763000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.004620 | T | 0.163711 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.003165 | T | 0.112153 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.003165 | T | 0.112153 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.003165 | T | 0.112153 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.003465 | П1 | 0.122783 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.003465 | П1 | 0.618789 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 6004 | 0.076300 | П1 | 5.290346 | 0.50 | 17.1 |

Суммарный Mq= 0.097345 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.532087 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6639646 доли ПДКмр
| 0.3327929 мг/м3

Достигается при опасном направлении 248 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0763 | 1.6429036 | 98.7 | 98.7 | 21.5321560 |
| | | | В сумме = | 1.6429036 | 98.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.021061 | 1.3 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

```
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.6639646 долей ПДКмр
                                          =  0.3327929 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -423.5 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 5)       Yм =   940.0 м
 При опасном направлении ветра  :     248 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
          Координаты точки :  X=  -767.8 м,  Y=   505.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1436380 доли ПДКмр|
                                     |       0.0287276 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад     |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|     0.0763|   0.1265565 |  88.1  |  88.1 |   1.6586692  |
|  2 | 6002 | П1|   0.003465|   0.0125812 |   8.8  |  96.9 |   3.6309366  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1391377    96.9                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.004500     3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

          Координаты точки :  X=  -169.0 м,  Y=   760.8 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2233882 доли ПДКмр|
                                     |       0.0446776 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                       и скорости ветра  8.55 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад     |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|     0.0763|   0.2037484 |  91.2  |  91.2 |   2.6703591  |
|  2 | 0001 | Т |   0.004620|   0.0055881 |   2.5  |  93.7 |   1.2095494  |
|  3 | 0003 | Т |   0.003165|   0.0050845 |   2.3  |  96.0 |   1.6064825  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.2144210    96.0                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.008967     4.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000756 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000567 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000567 |
| 6004 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | -468.25 | 922.57 | 59.06 | 59.06 | 30 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0938000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000076 | Т | 0.000608 | 0.50 | 171.0 |
| 2 | 0002 | 0.000052 | Т | 0.000417 | 0.50 | 171.0 |
| 3 | 0003 | 0.000052 | Т | 0.000417 | 0.50 | 171.0 |
| 4 | 0004 | 0.000052 | Т | 0.000417 | 0.50 | 171.0 |
| 5 | 6001 | 0.000057 | П1 | 0.000456 | 0.50 | 171.0 |
| 6 | 6002 | 0.000057 | П1 | 0.000456 | 0.50 | 171.0 |
| 7 | 6004 | 0.093800 | П1 | 0.754691 | 0.50 | 171.0 |

Суммарный Mq= 0.094144 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.757462 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 1099.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7128082 доли ПДКмр
| 0.0057025 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6004 | П1 | 0.0938 | 0.7122203 | 99.9 | 99.9 | 7.5929670 |
| | | | В сумме = | 0.7122203 | 99.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000588 | 0.1 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.7128082 долей ПДКмр
                                         =  0.0057025 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -423.5 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 4)       Ym =  1099.0 м
 При опасном направлении ветра  :     194 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

          Координаты точки :  X=  -767.8 м,  Y=   505.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4115124 доли ПДКмр|
                                     |       0.0032921 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    36 град.
                       и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|     0.0938|   0.4104563 |  99.7  |  99.7 |   4.3758669  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4104563    99.7                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.001056     0.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -168.6 м,  Y=  1061.5 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5785249 доли ПДКмр|
                                     |       0.0046282 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   245 град.
                       и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|     0.0938|   0.5773935 |  99.8  |  99.8 |   6.1555805  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.5773935    99.8                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.001131     0.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000175 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000120 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000120 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000120 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000131 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000131 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000018 | Т | 0.012402 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000012 | Т | 0.008497 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000012 | Т | 0.008497 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000012 | Т | 0.008497 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000013 | П1 | 0.009305 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000013 | П1 | 0.046896 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000080 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.094096 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121567 доли ПДКмр
| 0.0001216 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00001313 | 0.0107617 | 88.5 | 88.5 | 819.6279907 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00001199 | 0.0006430 | 5.3 | 93.8 | 53.6278229 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00001199 | 0.0004366 | 3.6 | 97.4 | 36.4149094 |
| | | | В сумме = | 0.0118413 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000315 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 1
   |                                                                                                |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 2
   |                                                                                                |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 3
   |                                                                                                |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.007 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 4
   |                                           ^     ^                                              |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.006 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 5
   |                                            ^                                                   |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.012 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    C- 6
   |                                            ^                                                   |
 7-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 7
   |                                                                                                |
 8-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 8
   |                                                                                                |
 9-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 9
   |                                                                                                |
10-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-10
   |                                                                                                |
11-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-11
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0121567 долей ПДКмр
                                         =  0.0001216 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015767 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000158 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                         и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00001313|   0.0007560 |  47.9  |  47.9 |  57.5790138  |
|  2 | 0003 | T | 0.00001199|   0.0002829 |  17.9  |  65.9 |  23.5985050  |
|  3 | 0004 | T | 0.00001199|   0.0002559 |  16.2  |  82.1 |  21.3416119  |
|  4 | 0002 | T | 0.00001199|   0.0002294 |  14.6  |  96.7 |  19.1336212  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0015243    96.7                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.000052     3.3                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021600 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000216 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00001313|   0.0011281 |  52.2  |  52.2 |  85.9194107  |
|  2 | 0003 | T | 0.00001199|   0.0003538 |  16.4  |  68.6 |  29.5073814  |
|  3 | 0004 | T | 0.00001199|   0.0003078 |  14.2  |  82.9 |  25.6702423  |
|  4 | 0002 | T | 0.00001199|   0.0002541 |  11.8  |  94.6 |  21.1916599  |
|  5 | 0001 | T | 0.00001750|   0.0001019 |   4.7  |  99.3 |   5.8230982  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0021457    99.3                         |
| Суммарный вклад остальных =   0.000014     0.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код ~Ист.~ | Тип ~~~ | H ~~м~~ | D ~~м~~ | Wo ~м/с~ | V1 ~м3/с~~ | T ~градС~ | X1 ~~~~м~~~~~ | Y1 ~~~~м~~~~~ | X2 ~~~~м~~~~~ | Y2 ~~~~м~~~~~ | Alf ~гр.~ | F ~~~ | KP ~~~~~ | Ди ~~ | Выброс ~~~г/с~~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0002660 |
| 0002 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001822 |
| 0003 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001822 |
| 0004 | T | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001822 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001995 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001995 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | 0.000266 | T | 0.094258 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000182 | T | 0.064563 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000182 | T | 0.064563 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000182 | T | 0.064563 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000200 | П1 | 0.070693 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000200 | П1 | 0.356272 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.001212 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.714913 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0923572 доли ПДКмр
| 0.0018471 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00019950 | 0.0817579 | 88.5 | 88.5 | 409.8141785 |
| 2 | 0003 | T | 0.00018220 | 0.0048855 | 5.3 | 93.8 | 26.8139114 |
| 3 | 0004 | T | 0.00018220 | 0.0033174 | 3.6 | 97.4 | 18.2074547 |
| | | | В сумме = | 0.0899608 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002396 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
       |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                                 |
  2-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.012 0.012 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                                                 |
  3-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.022 0.021 0.019 0.013 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                                 |
  4-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.020 0.064 0.051 0.046 0.018 0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                         ^     ^                                                 |
  5-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.033 0.059 0.046 0.018 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                               ^                                                 |
  6-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.015 0.092 0.024 0.014 0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                               ^                                                 |
  7-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.024 0.018 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                                 |
  8-| 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.012 0.016 0.014 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                                 |
  9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 9
   |                                                                                                 |
 10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                                                 |
 11-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0923572 долей ПДКмр
                                        =  0.0018471 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0119791 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002396 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                         и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00019950|   0.0057435 |  47.9  |  47.9 |  28.7895050  |
|  2 | 0003 | T | 0.00018220|   0.0021498 |  17.9  |  65.9 |  11.7992535  |
|  3 | 0004 | T | 0.00018220|   0.0019442 |  16.2  |  82.1 |  10.6708059  |
|  4 | 0002 | T | 0.00018220|   0.0017431 |  14.6  |  96.7 |   9.5668106  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0115806    96.7                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.000398     3.3                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0164109 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003282 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00019950 | 0.0085705 | 52.2 | 52.2 | 42.9597015 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00018220 | 0.0026881 | 16.4 | 68.6 | 14.7536917 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00018220 | 0.0023386 | 14.3 | 82.9 | 12.8351212 |
| 4 | 0002 | Т | 0.00018220 | 0.0019306 | 11.8 | 94.6 | 10.5958300 |
| 5 | 0001 | Т | 0.00026600 | 0.0007745 | 4.7 | 99.3 | 2.9115496 |
| | | В сумме = | | 0.0163022 | 99.3 | | |
| | | Суммарный вклад остальных = | | 0.000109 | 0.7 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000875 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000599 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000599 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000599 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000656 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000656 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000087 | Т | 0.062012 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000060 | Т | 0.042451 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000060 | Т | 0.042451 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000060 | Т | 0.042451 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000066 | П1 | 0.046491 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000066 | П1 | 0.234300 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000398 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.470158 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0607369 доли ПДКмр | 0.0006074 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00006560 | 0.0537677 | 88.5 | 88.5 | 819.6292725 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00005990 | 0.0032123 | 5.3 | 93.8 | 53.6278191 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00005990 | 0.0021813 | 3.6 | 97.4 | 36.4149055 |
| | | | В сумме = | 0.0591612 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001576 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
  Город     :034 Айыртауский район.
  Объект    :0004 МТФ.
  Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
  Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
             ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
    |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
  |                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.008 0.008 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 2
  |                                                                                                 |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.015 0.014 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
  |                                                                                                 |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.042 0.034 0.030 0.012 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 4
  |                                           ^     ^                                               |
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.022 0.039 0.030 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 5
  |                                             ^                                                   |
 6-C 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.010 0.061 0.016 0.009 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 C- 6
  |                                             ^                                                   |
 7-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.016 0.012 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 7
  |                                                                                                 |
 8-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.010 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 8
  |                                                                                                 |
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
  |                                                                                                 |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
  |                                                                                                 |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
  |                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0607369 долей ПДКмр
                                         =  0.0006074 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0078773 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000788 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                         и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00006560|   0.0037772 |  48.0  |  48.0 |  57.5790062  |
|  2 | 0003 | T | 0.00005990|   0.0014136 |  17.9  |  65.9 |  23.5985069  |
|  3 | 0004 | T | 0.00005990|   0.0012784 |  16.2  |  82.1 |  21.3416119  |
|  4 | 0002 | T | 0.00005990|   0.0011461 |  14.5  |  96.7 |  19.1336212  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0076152    96.7                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.000262     3.3                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
                                  _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0107918 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001079 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00006560|   0.0056363 |  52.2  |  52.2 |  85.9194107  |
|  2 | 0003 | T | 0.00005990|   0.0017675 |  16.4  |  68.6 |  29.5073814  |
|  3 | 0004 | T | 0.00005990|   0.0015376 |  14.2  |  82.9 |  25.6702404  |
|  4 | 0002 | T | 0.00005990|   0.0012694 |  11.8  |  94.6 |  21.1916580  |
|  5 | 0001 | T | 0.00008750|   0.0005095 |   4.7  |  99.3 |   5.8230987  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0107204    99.3                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000071     0.7                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001036 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000710 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000710 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000710 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000777 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000777 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000104 | Т | 0.073422 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000071 | Т | 0.050318 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000071 | Т | 0.050318 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000071 | Т | 0.050318 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000078 | П1 | 0.055066 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000078 | П1 | 0.277517 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000472 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.556960 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0719458 доли ПДКмр |
| 0.0007195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00007770 | 0.0636851 | 88.5 | 88.5 | 819.6282959 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00007100 | 0.0038076 | 5.3 | 93.8 | 53.6278191 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00007100 | 0.0025855 | 3.6 | 97.4 | 36.4149094 |
| | | | В сумме = | 0.0700781 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001868 | 2.6 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
                ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                                                |
 2-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                                |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.017 0.015 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                                |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.050 0.040 0.036 0.014 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 4
   |                                         ^     ^                                                |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.013 0.026 0.046 0.036 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                           ^                                                    |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.012 0.072 0.019 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 C- 6
   |                                           ^                                                    |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.019 0.014 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 7
   |                                                                                                |
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                                |
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                                                |
10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                                |
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0719458 долей ПДКмр
                                        =  0.0007195 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
                ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093335 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000933 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00007770|   0.0044739 |  47.9  |  47.9 |  57.5790062  |
|  2 | 0003 | T | 0.00007100|   0.0016755 |  18.0  |  65.9 |  23.5985069  |
|  3 | 0004 | T | 0.00007100|   0.0015153 |  16.2  |  82.1 |  21.3416119  |
|  4 | 0002 | T | 0.00007100|   0.0013585 |  14.6  |  96.7 |  19.1336212  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0090231    96.7                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.000310     3.3                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
                ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0127861 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001279 мг/м3     |
```

```
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |   Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00007770|  0.0066759 |  52.2  |  52.2 |  85.9193954  |
|  2 | 0003 | Т | 0.00007100|  0.0020950 |  16.4  |  68.6 |  29.5073814  |
|  3 | 0004 | Т | 0.00007100|  0.0018226 |  14.3  |  82.9 |  25.6702423  |
|  4 | 0002 | Т | 0.00007100|  0.0015046 |  11.8  |  94.6 |  21.1916599  |
|  5 | 0001 | Т | 0.00010360|  0.0006033 |   4.7  |  99.3 |   5.8230987  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0127014    99.3                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.000085     0.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001344 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000920 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000920 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000920 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001008 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001008 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000134 | Т | 0.011906 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000092 | Т | 0.008150 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000092 | Т | 0.008150 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000092 | Т | 0.008150 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000101 | П1 | 0.008930 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000101 | П1 | 0.045003 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000612 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.090289 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0116653 доли ПДКмр
| 0.0009332 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00010080 | 0.0103273 | 88.5 | 88.5 | 102.4535294 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00009200 | 0.0006167 | 5.3 | 93.8 | 6.7034774 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00009200 | 0.0004188 | 3.6 | 97.4 | 4.5518637 |

В сумме = 0.0113628 97.4
Суммарный вклад остальных = 0.000303 2.6

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
       |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 1
    |                                                                                                |
  2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 2
    |                                                                                                |
  3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 3
    |                                                                                                |
  4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.006 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 4
    |                                       ^     ^                                                  |
  5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 5
    |                                             ^                                                  |
  6-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.012 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    C- 6
    |                                             ^                                                  |
  7-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 7
    |                                                                                                |
  8-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 8
    |                                                                                                |
  9-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 9
    |                                                                                                |
 10-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |-10
    |                                                                                                |
 11-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-11
    |                                                                                                |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0116653 долей ПДКмр
                                        =  0.0009332 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Yм =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015127 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001210 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                         и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00010080|   0.0007255 |  48.0  |  48.0 |   7.1973763  |
|  2 | 0003 | T | 0.00009200|   0.0002714 |  17.9  |  65.9 |   2.9498136  |
|  3 | 0004 | T | 0.00009200|   0.0002454 |  16.2  |  82.1 |   2.6677017  |
|  4 | 0002 | T | 0.00009200|   0.0002200 |  14.5  |  96.7 |   2.3917027  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0014623    96.7                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.000050     3.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020724 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001658 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00010080 | 0.0010826 | 52.2 | 52.2 | 10.7399263 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00009200 | 0.0003393 | 16.4 | 68.6 | 3.6884229 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00009200 | **0.0002952** | **14.2** | **82.9** | **3.2087805** |
| 4 | 0002 | Т | 0.00009200 | 0.0002437 | 11.8 | 94.6 | 2.6489575 |
| 5 | 0001 | Т | 0.00013440 | 0.0000978 | 4.7 | 99.3 | 0.727887332 |
| | | В сумме = | | 0.0020587 | 99.3 | | |
| | | Суммарный вклад остальных = | | 0.000014 | 0.7 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000700 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000480 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000480 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000480 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000525 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000525 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.000070 | Т | 0.124023 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 0002 | 0.000048 | Т | 0.084956 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 0003 | 0.000048 | Т | 0.084956 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 0004 | 0.000048 | Т | 0.084956 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 6001 | 0.000052 | П1 | 0.093018 | 0.50 | 22.8 |
| 6 | 6002 | 0.000052 | П1 | 0.468779 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.000319 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.940689 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1215234 доли ПДКмр
| 0.0004861 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6002 | П1 | 0.00005250 | 0.1075762 | 88.5 | 88.5 | 2049.07 |
| 2 | 0003 | Т | 0.00004795 | 0.0064286 | 5.3 | 93.8 | 134.0695496 |
| 3 | 0004 | Т | 0.00004795 | 0.0043652 | 3.6 | 97.4 | 91.0372620 |
| | | | В сумме = | 0.1183701 | 97.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.003153 | 2.6 | | |

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:32
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 1
   |                                                                                                 |
  2-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.016 0.016 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 2
   |                                                                                                 |
  3-| 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.020 0.029 0.028 0.025 0.017 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                                                 |
  4-| 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.027 0.084 0.068 0.060 0.023 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 4
   |                                           ^     ^                                               |
  5-| 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.021 0.043 0.078 0.061 0.024 0.015 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 5
   |                                             ^                                                   |
  6-C 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.014 0.020 0.122 0.032 0.018 0.015 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 C- 6
   |                                             ^                                                   |
  7-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.018 0.032 0.024 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 7
   |                                                                                                 |
  8-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.015 0.020 0.019 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 8
   |                                                                                                 |
  9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 9
   |                                                                                                 |
 10-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-10
   |                                                                                                 |
 11-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1215234 долей ПДКмр
                                         =  0.0004861 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :      36 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с


          Координаты точки :  X=  -704.4 м,  Y=   421.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0157623 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000630 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00005250|   0.0075572 |  47.9  |  47.9 | 143.9475098  |
|  2 | 0003 | T | 0.00004795|   0.0028289 |  17.9  |  65.9 |  58.9962616  |
|  3 | 0004 | T | 0.00004795|   0.0025583 |  16.2  |  82.1 |  53.3540268  |
|  4 | 0002 | T | 0.00004795|   0.0022936 |  14.6  |  96.7 |  47.8340454  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0152381    96.7                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.000524     3.3                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -579.8 м,  Y=   483.7 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0215937 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000864 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1| 0.00005250|   0.0112769 |  52.2  |  52.2 | 214.7984772  |
|  2 | 0003 | T | 0.00004795|   0.0035372 |  16.4  |  68.6 |  73.7684479  |
|  3 | 0004 | T | 0.00004795|   0.0030772 |  14.3  |  82.9 |  64.1755981  |
|  4 | 0002 | T | 0.00004795|   0.0025403 |  11.8  |  94.6 |  52.9791412  |
|  5 | 0001 | T | 0.00007000|   0.0010190 |   4.7  |  99.3 |  14.5577440  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0214507    99.3                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.000143     0.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0019180 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006300 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.001918 | Т | 1.359297 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 0002 | 0.001314 | Т | 0.931239 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 0003 | 0.001314 | Т | 0.931239 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 0004 | 0.001314 | Т | 0.931239 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6001 | 0.000630 | П1 | 0.446485 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 6002 | 0.000630 | П1 | 2.250141 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.007120 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.849640 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 940.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3817984 доли ПДКмр
| 0.0114540 мг/м3

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0003 | Т | 0.001314 | 0.3211739 | 84.1 | 84.1 | 244.4246063 |
| 2 | 0004 | Т | 0.001314 | 0.0567033 | 14.9 | 99.0 | 43.1532173 |
| | | | В сумме = | 0.3778773 | 99.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.003921 | 1.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.008 0.009 0.012 0.015 0.021 0.028 0.032 0.033 0.032 0.027 0.019 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 1
   |                                                                                               |
 2-| 0.008 0.010 0.014 0.020 0.033 0.046 0.047 0.049 0.053 0.043 0.031 0.019 0.014 0.010 0.008 0.007 |- 2
   |                                                                                               |
 3-| 0.009 0.011 0.016 0.027 0.048 0.072 0.076 0.075 0.099 0.060 0.042 0.026 0.016 0.011 0.009 0.007 |- 3
   |                                                                                               |
 4-| 0.009 0.012 0.017 0.031 0.056 0.098 0.206 0.254 0.177 0.076 0.053 0.033 0.018 0.012 0.009 0.007 |- 4
   |                                         ^     ^                                               |
 5-| 0.009 0.012 0.017 0.029 0.049 0.069 0.102 0.382 0.174 0.084 0.056 0.035 0.019 0.013 0.009 0.007 |- 5
   |                                           ^                                                   |
 6-C 0.008 0.011 0.015 0.023 0.036 0.043 0.071 0.234 0.089 0.073 0.050 0.030 0.017 0.012 0.009 0.007 C- 6
   |                                           ^                                                   |
 7-| 0.008 0.010 0.012 0.017 0.025 0.036 0.052 0.098 0.059 0.051 0.037 0.022 0.015 0.011 0.009 0.007 |- 7
   |                                                                                               |
 8-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.025 0.037 0.050 0.043 0.034 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 8
   |                                                                                               |
 9-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.026 0.025 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                                               |
10-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.006 |-10
   |                                                                                               |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-11
   |                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3817984 долей ПДКмр
                                         =  0.0114540 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -582.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Ym =   940.0 м
 При опасном направлении ветра  :      75 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

          Координаты точки :  X= -1140.2 м,  Y=  1120.9 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0413814 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012414 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |   0.001918|   0.0172357 |  41.7  |  41.7 |   8.9862814  |
|  2 | 0004 | T |   0.001314|   0.0068742 |  16.6  |  58.3 |   5.2314963  |
|  3 | 6001 | П1| 0.00063000|   0.0065025 |  15.7  |  74.0 |  10.3214941  |
|  4 | 0002 | T |   0.001314|   0.0063776 |  15.4  |  89.4 |   4.8535943  |
|  5 | 0003 | T |   0.001314|   0.0043645 |  10.5  |  99.9 |   3.3215733  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.0413546    99.9                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.000027     0.1                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -954.8 м,  Y=  1142.7 м
                                  _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0788357 доли ПДКмр|
                                     |       0.0023651 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   109 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |   0.001918|   0.0333068 |  42.2  |  42.2 |  17.3653564  |
|  2 | 0004 | T |   0.001314|   0.0146919 |  18.6  |  60.9 |  11.1810207  |
|  3 | 6001 | П1| 0.00063000|   0.0134289 |  17.0  |  77.9 |  21.3157215  |
|  4 | 0002 | T |   0.001314|   0.0088295 |  11.2  |  89.1 |   6.7195868  |
|  5 | 0003 | T |   0.001314|   0.0085742 |  10.9  | 100.0 |   6.5252795  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0788313   100.0                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.000004     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP  |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6003  П1    2.0                      0.0    -459.88     836.16       1.00       5.00   0 3.0 1.00   0 0.0070000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6003 |    0.007000| П1 |   1.500094 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.007000 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.500094 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= -503, Y= 781
                    размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

          Координаты точки :  X=  -423.5 м,  Y=   781.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1247346 доли ПДКмр|
                                     |       0.0623673 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   327 град.
                         и скорости ветра  3.39 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|   0.007000|   0.1247346 | 100.0  | 100.0 |  17.8192310  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1247346   100.0                          |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
```

```
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                                |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.016 0.019 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                                |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.014 0.041 0.067 0.025 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                                                |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.016 0.052 0.125 0.029 0.008 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 C- 6
   |                                                     ^                                          |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.008 0.021 0.026 0.016 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                                                |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                                                |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                                |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                                |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1247346 долей ПДКмр
                                        =  0.0623673 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -423.5 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :     327 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

           Координаты точки :  X=  -767.8 м,  Y=   505.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0046134 доли ПДКмр|
                                     |       0.0023067 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    43 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|   0.007000|   0.0046134 | 100.0  | 100.0 | 0.659058928  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0046134   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

           Координаты точки :  X=  -169.0 м,  Y=   760.8 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0139867 доли ПДКмр|
                                     |       0.0069933 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|   0.007000|   0.0139867 | 100.0  | 100.0 |   1.9980940  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0139867   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код ~Ист.~ | Тип ~~~ | H ~~м~~ | D ~~м~~ | Wo ~м/с~ | V1 ~м3/с~~ | T ~градС~ | X1 ~~~~м~~~~~ | Y1 ~~~~м~~~~~ | X2 ~~~~м~~~~~ | Y2 ~~~~м~~~~~ | Alf ~гр.~ | F ~~~ | КР ~~~~~ | Ди ~~~ | Выброс ~~~г/с~~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0046200 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0031650 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0034650 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0034650 |
| 6004 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | -468.25 | 922.57 | 59.06 | 59.06 | 30 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0763000 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000756 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000518 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000567 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000567 |
| 6004 | П1 | 3.0 | | | | 0.0 | -468.25 | 922.57 | 59.06 | 59.06 | 30 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0938000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.032550 | Т | 0.002095 | 0.50 | 171.0 |
| 2 | 0002 | 0.022300 | Т | 0.001435 | 0.50 | 171.0 |
| 3 | 0003 | 0.022300 | Т | 0.001435 | 0.50 | 171.0 |
| 4 | 0004 | 0.022300 | Т | 0.001435 | 0.50 | 171.0 |
| 5 | 6001 | 0.024412 | П1 | 0.001571 | 0.50 | 171.0 |
| 6 | 6002 | 0.024412 | П1 | 0.001571 | 0.50 | 171.0 |
| 7 | 6004 | 12.106500 | П1 | 0.779247 | 0.50 | 171.0 |

Суммарный Mq= 12.254775 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.788790 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 1099.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7374189 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 194 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    12.1065|   0.7353941 |  99.7  |  99.7 | 0.060743745  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.7353941    99.7                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.002025     0.3                           |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :034 Айыртауский район.
   Объект  :0004 МТФ.
   Вар.расч. :1  Расч.год:  2024 (СП)  Расчет проводился 04.08.2024 21:33
   Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
    |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1-| 0.113 0.134 0.159 0.190 0.226 0.265 0.301 0.325 0.330 0.313 0.281 0.242 0.204 0.171 0.144 0.121 |- 1
   |                                                                                                |
 2-| 0.123 0.147 0.179 0.220 0.271 0.330 0.390 0.433 0.442 0.411 0.355 0.295 0.240 0.195 0.160 0.132 |- 2
   |                                                                                                |
 3-| 0.130 0.159 0.198 0.249 0.317 0.404 0.500 0.575 0.591 0.536 0.443 0.351 0.275 0.217 0.174 0.142 |- 3
   |                                                                                                |
 4-| 0.136 0.167 0.211 0.271 0.354 0.469 0.608 0.719 0.737 0.660 0.526 0.399 0.303 0.234 0.184 0.148 |- 4
   |                                           ^     ^                                              |
 5-| 0.138 0.171 0.216 0.280 0.371 0.498 0.659 0.619 0.167 0.725 0.566 0.421 0.315 0.241 0.188 0.151 |- 5
   |                                             ^     ^                                            |
 6-C 0.136 0.169 0.212 0.273 0.359 0.477 0.623 0.737 0.722 0.686 0.540 0.407 0.307 0.236 0.186 0.149 C- 6
   |                                             ^                                                  |
 7-| 0.132 0.161 0.200 0.254 0.325 0.417 0.523 0.610 0.628 0.567 0.463 0.363 0.282 0.221 0.177 0.143 |- 7
   |                                                                                                |
 8-| 0.124 0.150 0.183 0.226 0.280 0.344 0.411 0.461 0.471 0.437 0.374 0.307 0.248 0.200 0.163 0.134 |- 8
   |                                                                                                |
 9-| 0.115 0.137 0.163 0.196 0.235 0.277 0.318 0.346 0.351 0.332 0.296 0.253 0.212 0.177 0.147 0.124 |- 9
   |                                                                                                |
10-| 0.105 0.123 0.143 0.168 0.195 0.222 0.247 0.263 0.266 0.255 0.234 0.207 0.179 0.153 0.131 0.112 |-10
   |                                                                                                |
11-| 0.095 0.109 0.125 0.143 0.161 0.180 0.195 0.205 0.206 0.200 0.187 0.170 0.151 0.132 0.116 0.101 |-11
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

   В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.7374189
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -423.5 м
    ( X-столбец 9, Y-строка 4)  Ym =  1099.0 м
 При опасном направлении ветра  :  194 град.
  и "опасной" скорости ветра  :  0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :034 Айыртауский район.
   Объект  :0004 МТФ.
   Вар.расч. :1  Расч.год:  2024 (СП)  Расчет проводился 04.08.2024 21:33
   Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 123
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

```
        Координаты точки :  X=  -767.8 м,  Y=   505.2 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4274489 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном  направлении  36 град.
   и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    12.1065|   0.4238115 |  99.1  |  99.1 | 0.035006937  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4238115    99.1                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.003637     0.9                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
   Город  :034 Айыртауский район.
   Объект  :0004 МТФ.
   Вар.расч. :1  Расч.год:  2024 (СП)  Расчет проводился 04.08.2024 21:33
   Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 106
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
        Координаты точки :  X=  -168.6 м,  Y=  1061.5 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6000185 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   245 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6004 | П1|    12.1065|   0.5961468 |  99.4  |  99.4 | 0.049241882  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.5961468    99.4                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.003872     0.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 2920-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -624.34 | 1031.27 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0019180 |
| 0002 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -504.48 | 1036.85 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 0003 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -535.15 | 947.66 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 0004 | Т | 4.0 | 0.20 | 1.30 | 0.0408 | 0.0 | -521.21 | 989.46 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013140 |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -668.93 | 1048.00 | 1.00 | 4.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006300 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -551.86 | 811.07 | 55.97 | 55.97 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006300 |
| --------- Примесь 2937-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -459.88 | 836.16 | 1.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0070000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 0001 | 0.003836 | Т | 0.081558 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 0002 | 0.002628 | Т | 0.055874 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 0003 | 0.002628 | Т | 0.055874 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 0004 | 0.002628 | Т | 0.055874 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 6001 | 0.001260 | П1 | 0.026789 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 6002 | 0.001260 | П1 | 0.135008 | 0.50 | 5.7 |
| 7 | 6003 | 0.014000 | П1 | 1.500094 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.028240 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 1.911072 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :034 Айыртауский район.
Объект :0004 МТФ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33
Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781
размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1292998 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 3.44 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6003 | П1 | 0.0140 | 0.1247318 | 96.5 | 96.5 | 8.9094133 |
| | | | В сумме = | 0.1247318 | 96.5 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.004568 | 3.5 | | |

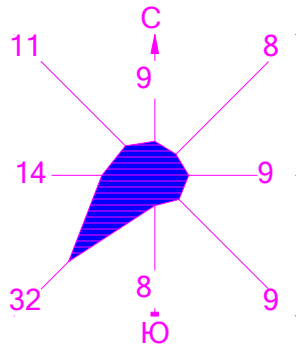
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

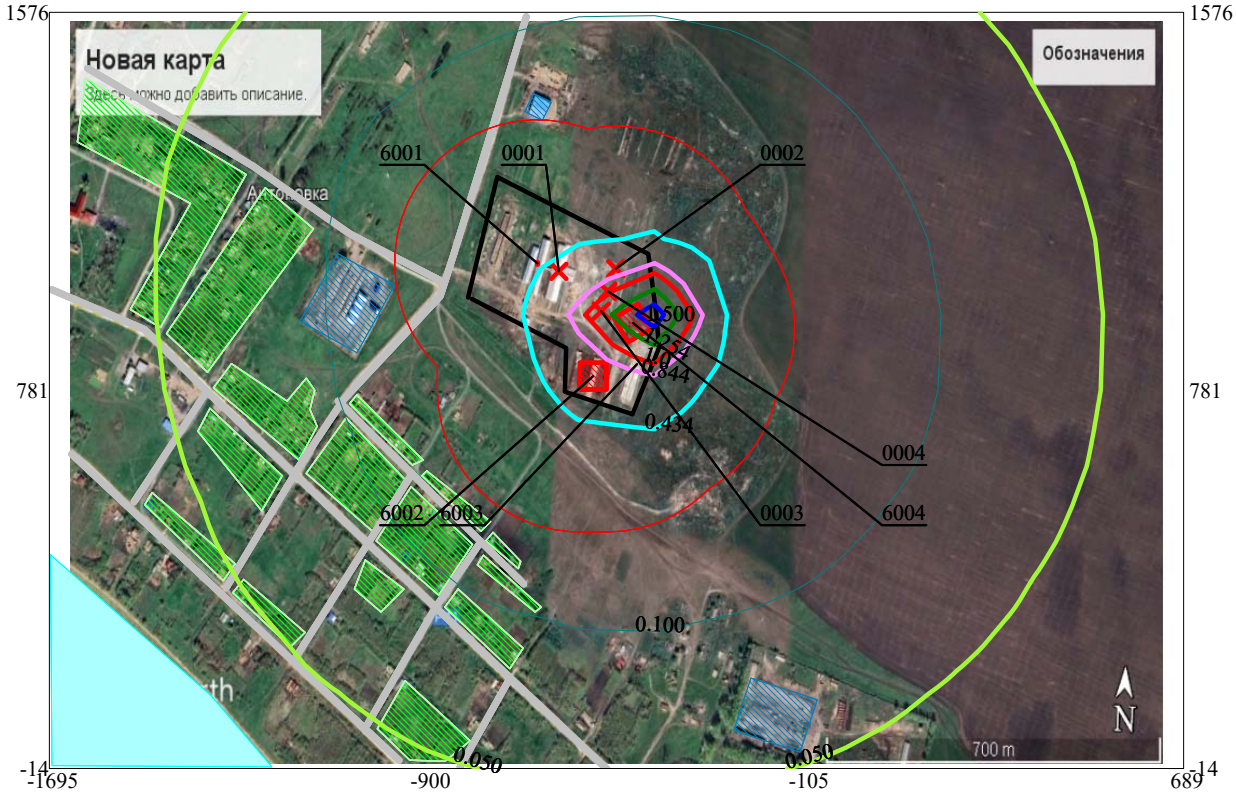
```
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -503 м;  Y=      781 |
      |  Длина и ширина     : L=   2385 м;  B=   1590 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    159 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.008 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                                |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.014 0.020 0.019 0.011 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                           ^     ^                                              |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.014 0.041 0.067 0.026 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 5
   |                                             ^                                                  |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.018 0.054 0.129 0.029 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 C- 6
   |                                             ^     ^                                            |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.009 0.021 0.028 0.019 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                                                |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                                                |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                                |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                                |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.1292998
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -423.5 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 6)       Ym =   781.0 м
 При опасном направлении ветра  :     327 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.44 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 123
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
          Координаты точки :  X=  -767.8 м,  Y=   505.2 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049533 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6003 | П1|     0.0140|   0.0045540 |  91.9  |  91.9 | 0.325284123  |
|  2 | 6002 | П1|   0.001260|   0.0003354 |   6.8  |  98.7 | 0.266151875  |
|----------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0048893    98.7                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.000064     1.3                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v4.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :034 Айыртауский район.
     Объект    :0004 МТФ.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 04.08.2024 21:33
     Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 106
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с


          Координаты точки :  X=  -300.4 м,  Y=   579.9 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0167375 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   328 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6003 | П1 | 0.0140 | 0.0138278 | 82.6 | 82.6 | 0.987701833 |
| 2 | 0003 | Т | 0.002628 | 0.0009606 | 5.7 | 88.4 | 0.365507334 |
| 3 | 0001 | Т | 0.003836 | 0.0007619 | 4.6 | 92.9 | 0.198615223 |
| 4 | 0004 | Т | 0.002628 | 0.0007085 | 4.2 | 97.1 | 0.269603014 |
| | | | В сумме = | 0.0162588 | 97.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000479 | 2.9 | | |

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



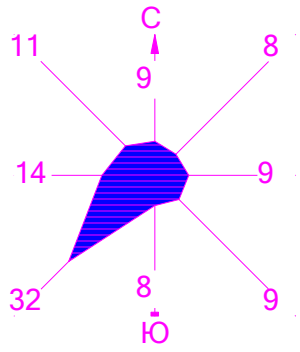



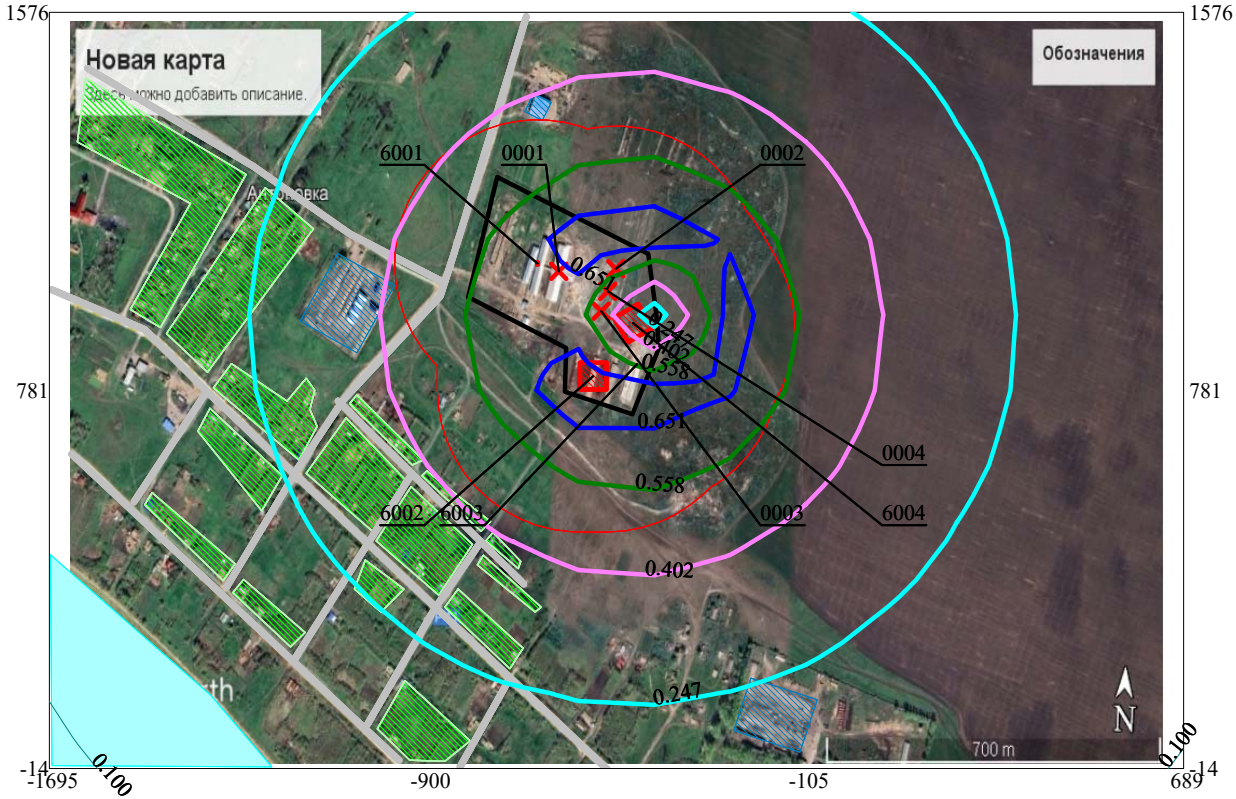

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.844 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.254 ПДК
- 1.500 ПДК

0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 1.6639646 ПДК достигается в точке x= -423 y= 940
При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



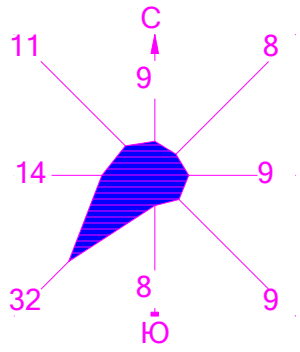



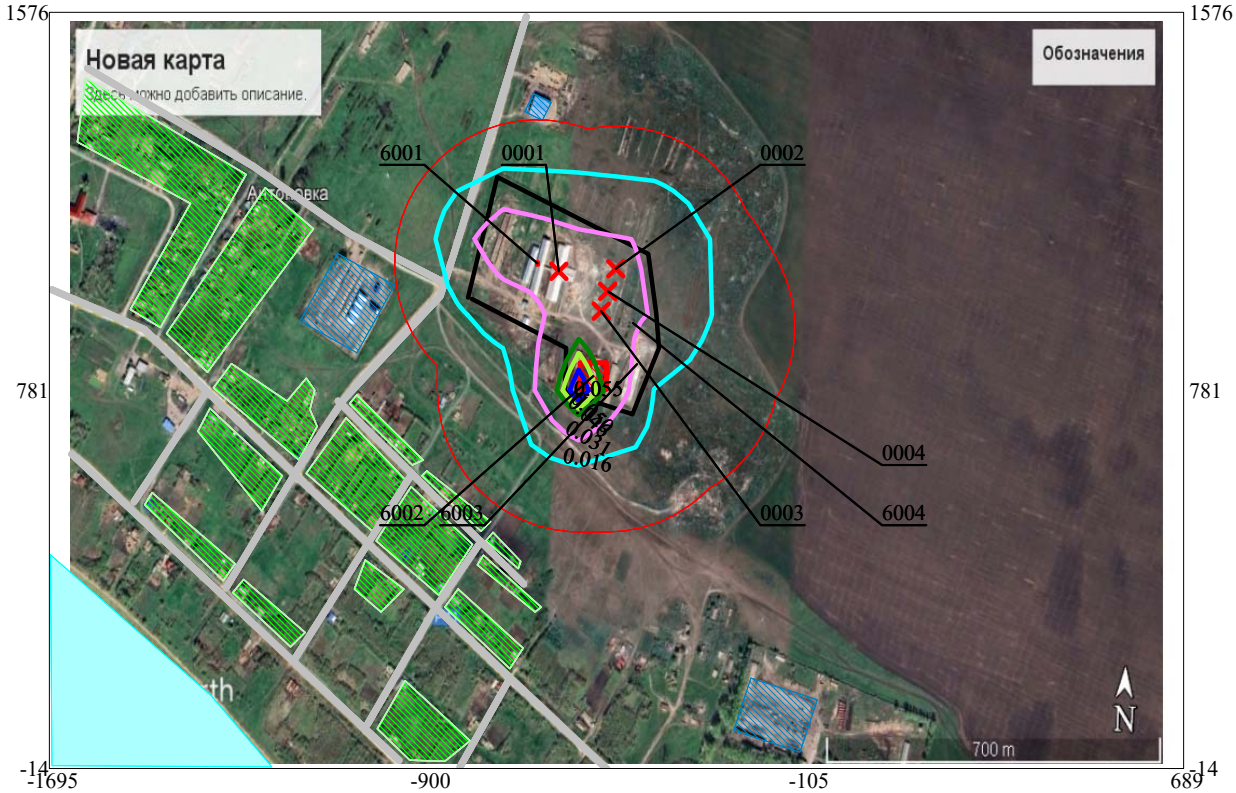

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.247 ПДК
- 0.402 ПДК
- 0.558 ПДК
- 0.651 ПДК

0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.7128082 ПДК достигается в точке x= -423 y= 1099
При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



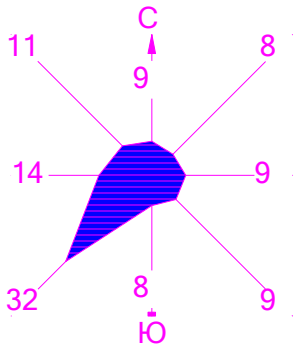



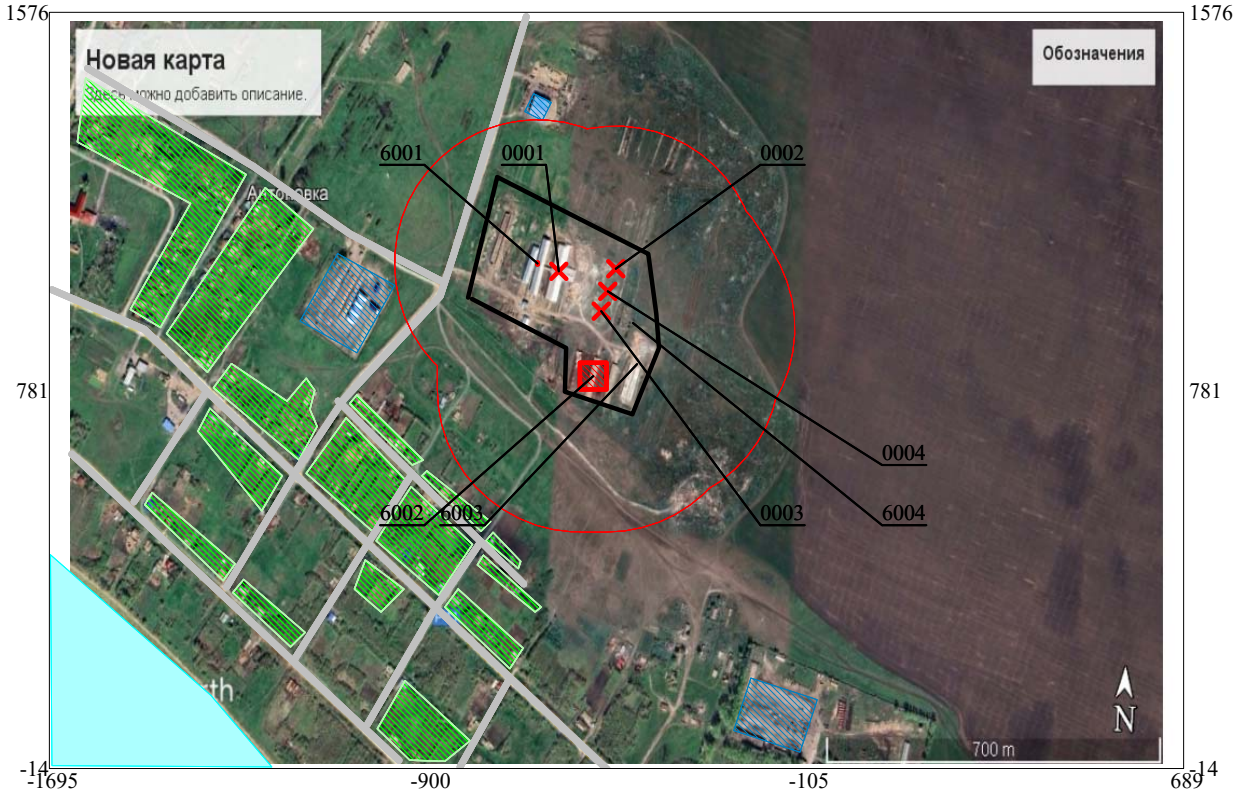

Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК

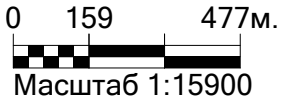
0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.0607369 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (155)

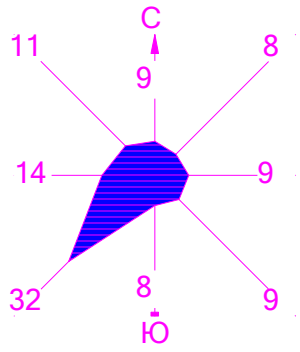


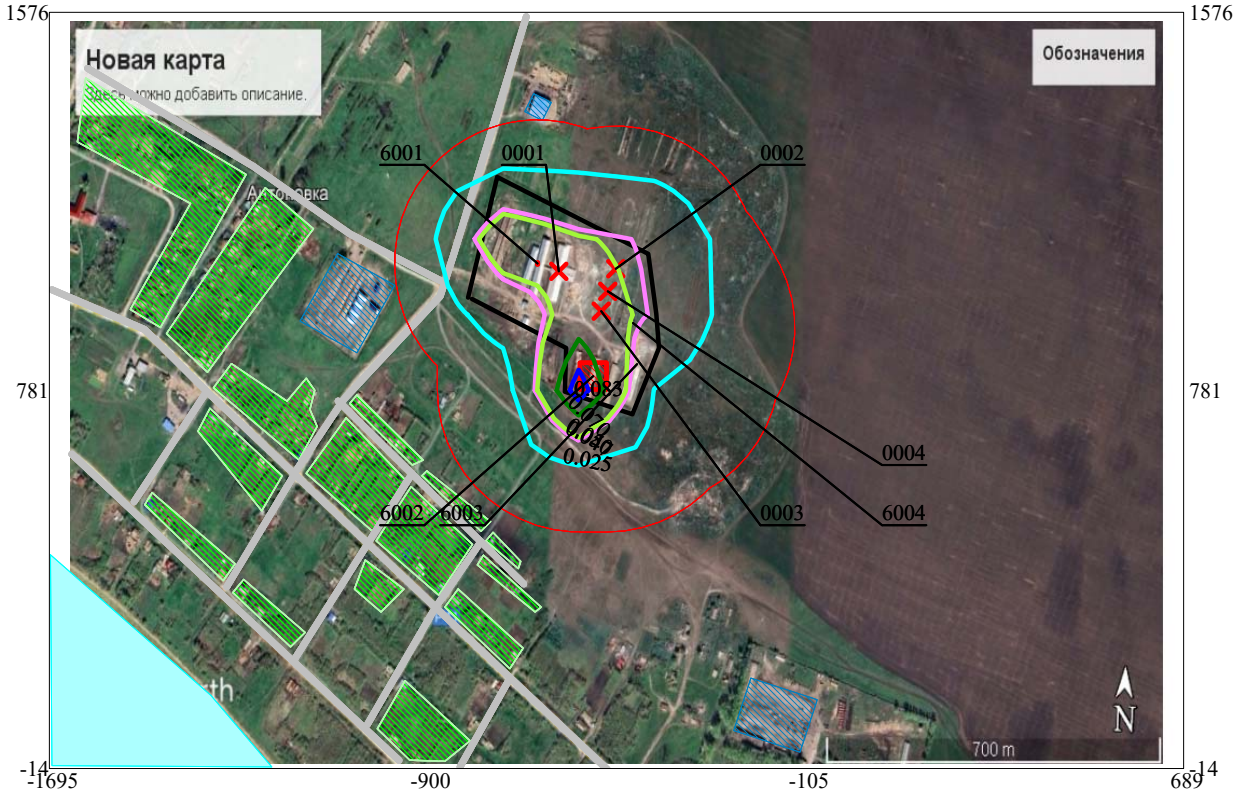




Макс концентрация 0.0121567 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

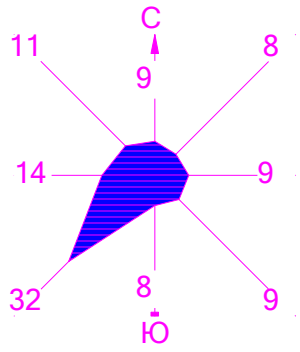


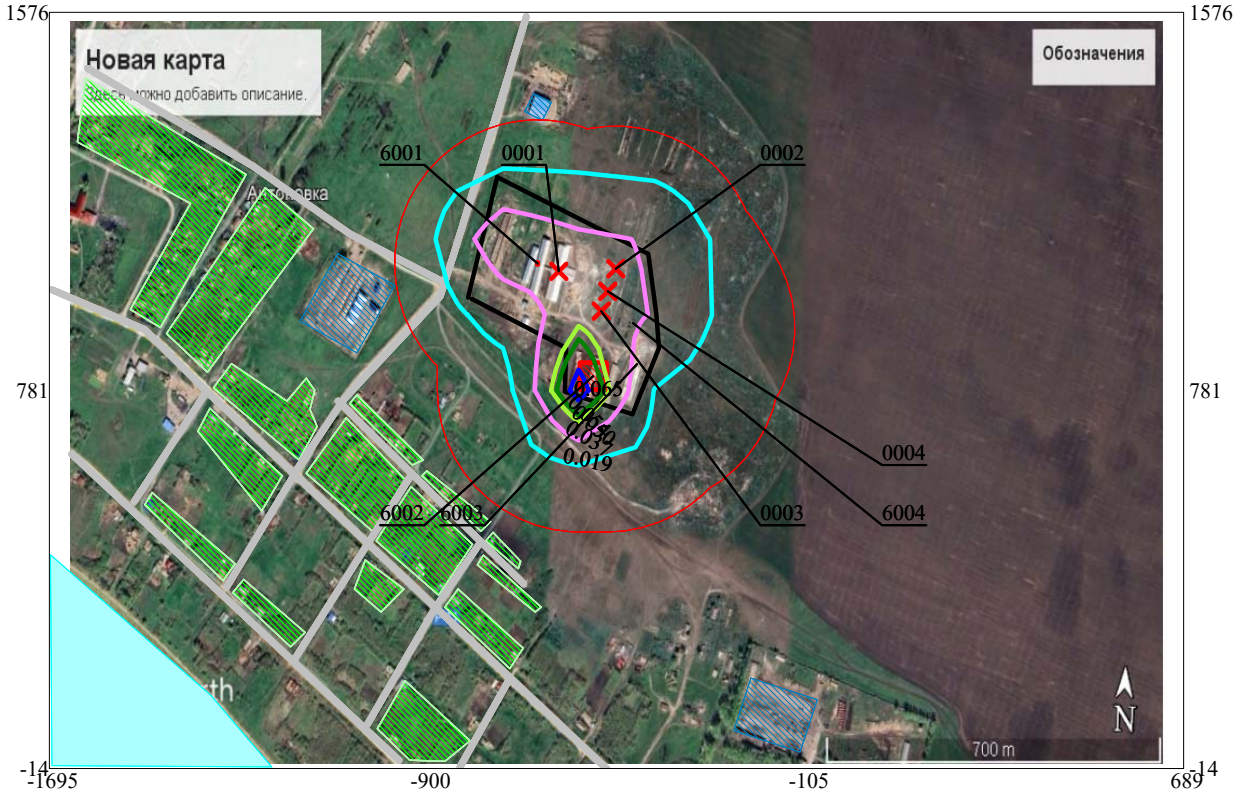




0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.0923572 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

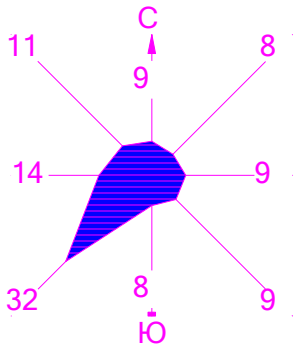


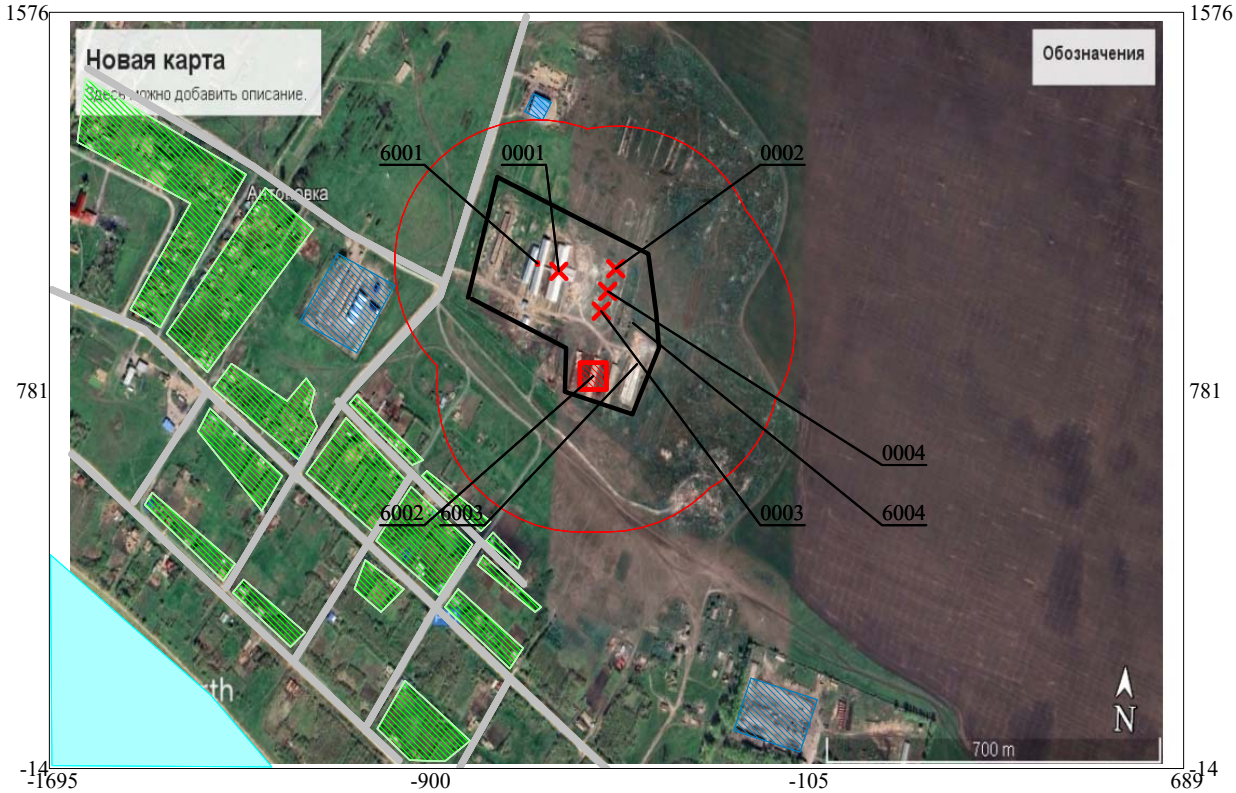



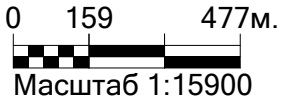

0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.0719458 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1707 Диметилсульфид (227)

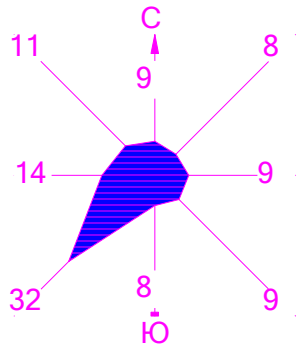


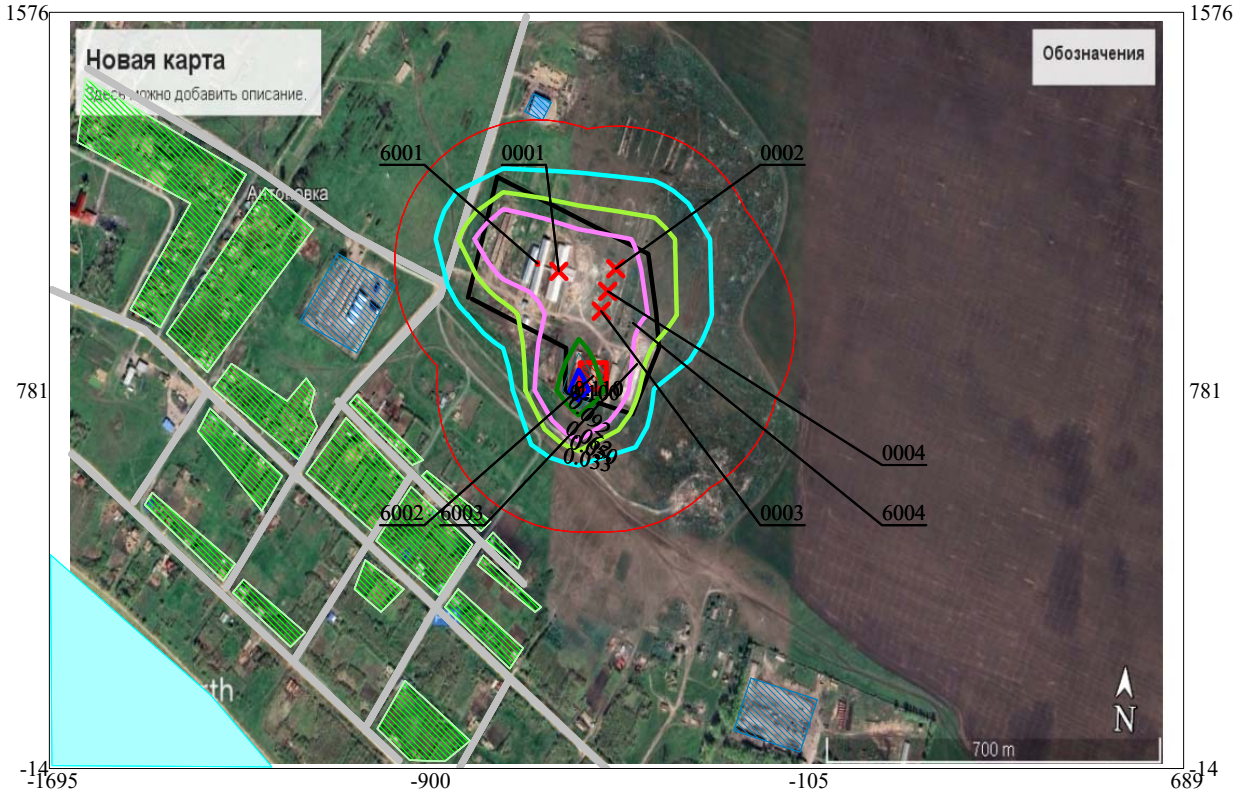




Макс концентрация 0.0116653 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

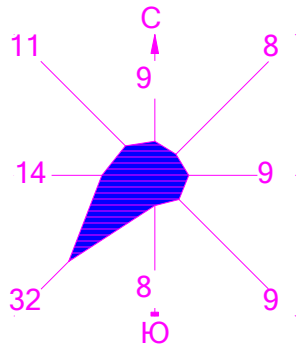


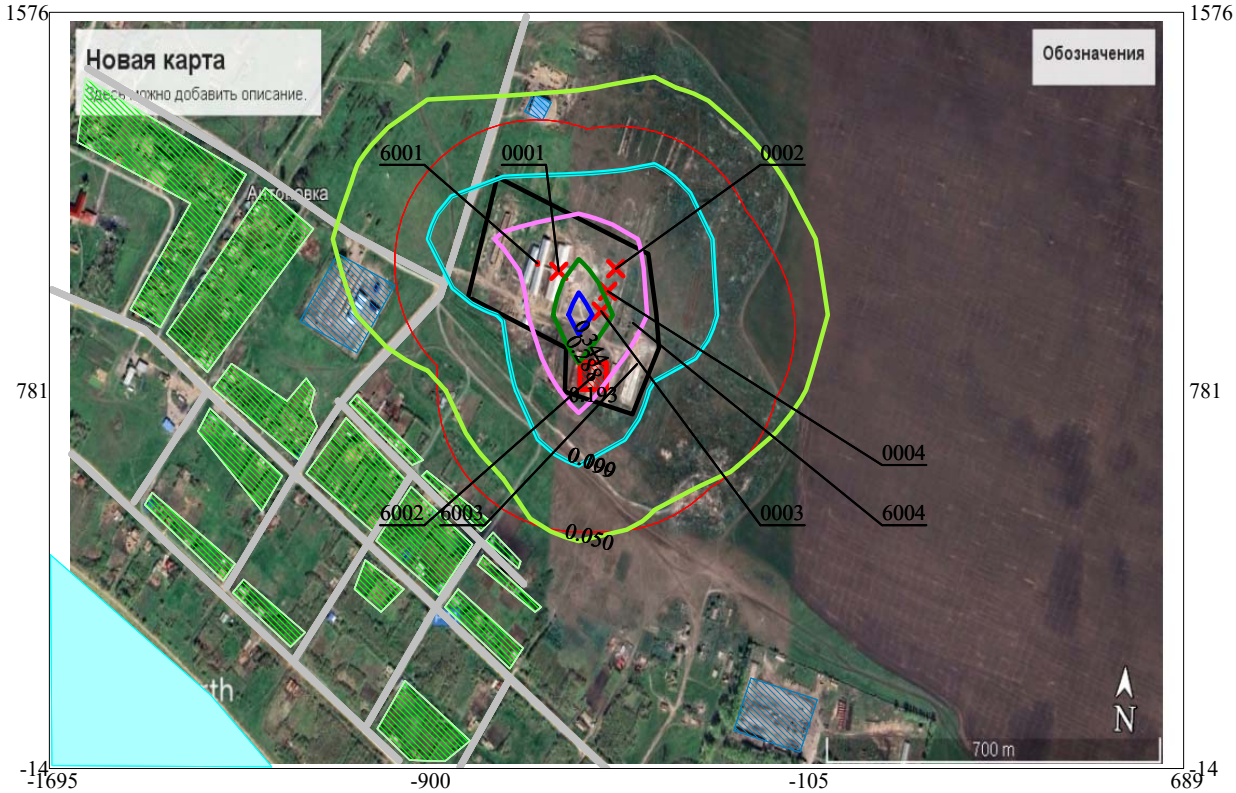




0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.1215234 ПДК достигается в точке x= -582 y= 781
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

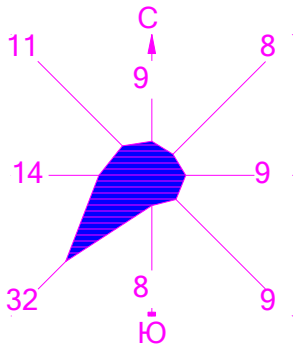


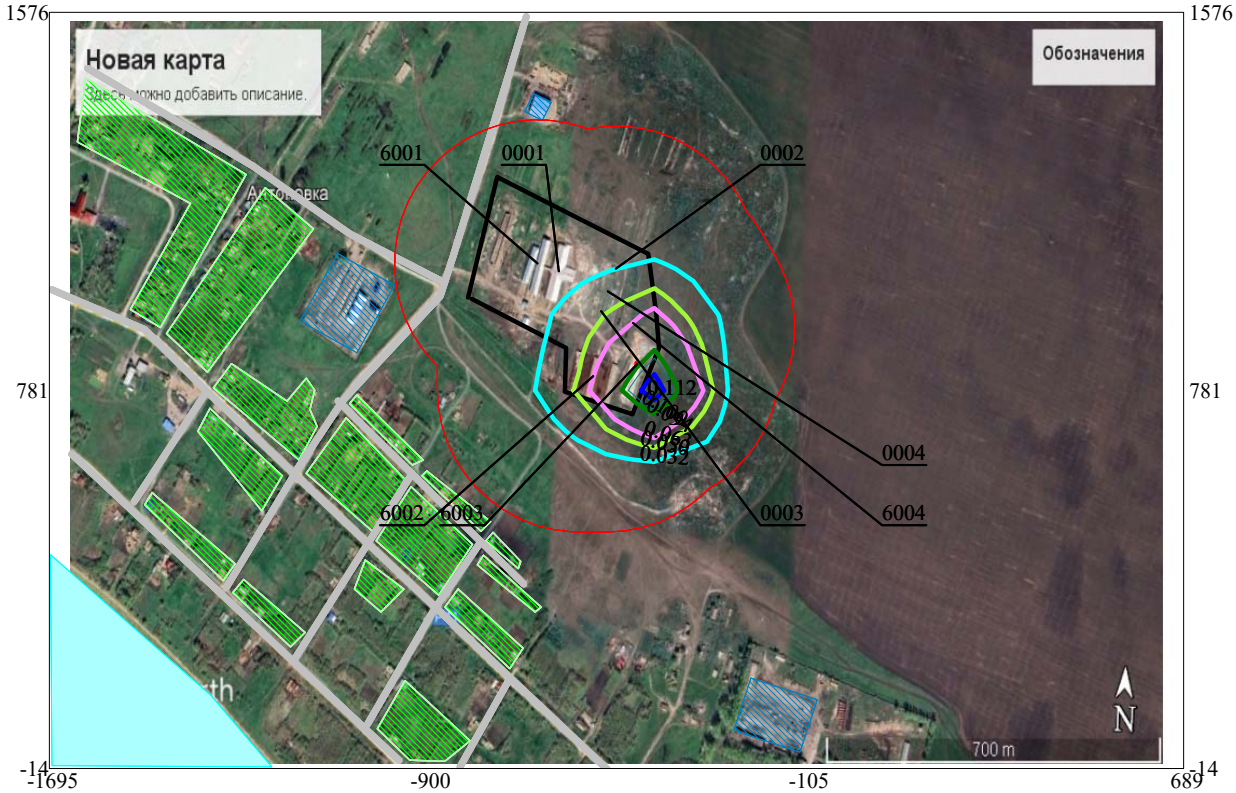



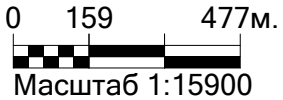

0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.3817984 ПДК достигается в точке x= -582 y= 940
При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

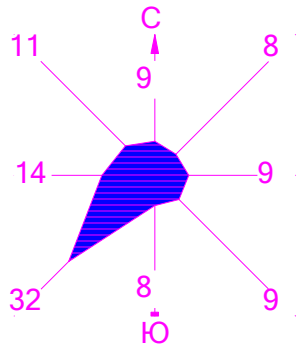


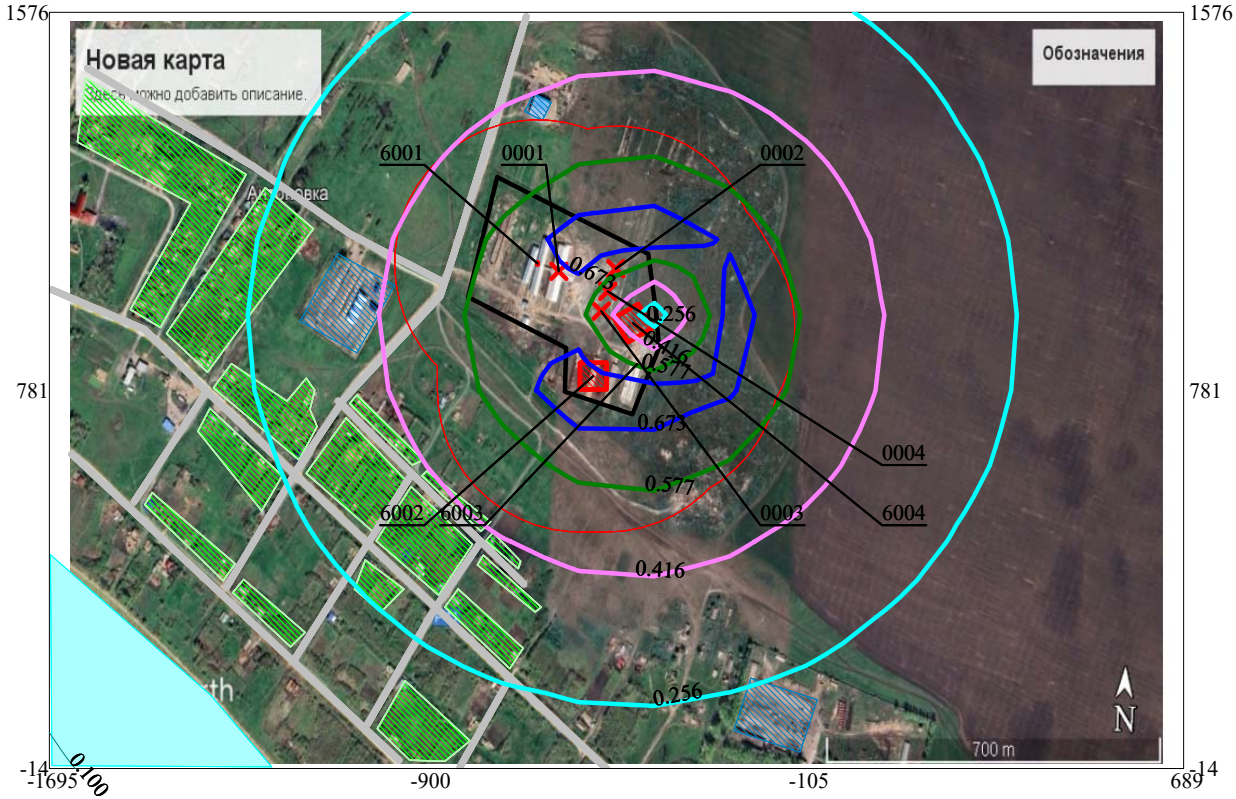




Макс концентрация 0.1247346 ПДК достигается в точке x= -423 y= 781
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

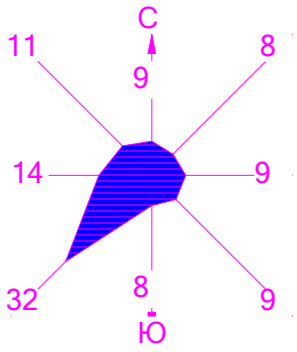


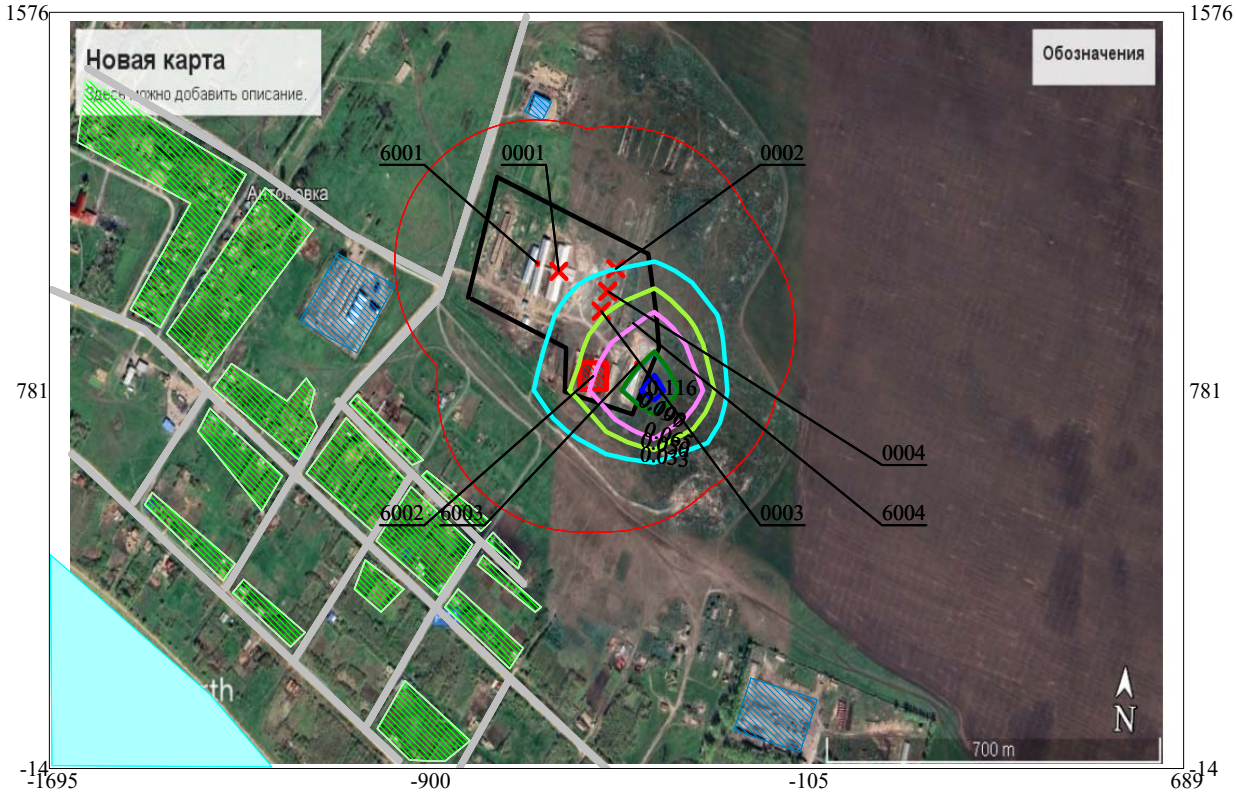




0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.7374189 ПДК достигается в точке x= -423 y= 1099
При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2920+2937




0 159 477м.
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.1292998 ПДК достигается в точке x= -423 y= 781
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 3.44 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

**Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі**
**"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің кәсіпкерлік және индустриялық -инновациялық даму басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

**Акимат Северо-Казахстанской области**
**Коммунальное государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо -Казахстанской области"**

**Петропавл Қ.Ә., көшесі Конституции Казахстана, № 58 үй**

**Петропавловск Г.А., улица Конституции Казахстана, дом № 58**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

**Номер:** KZ14VNW00007700

**Дата выдачи:** 26.09.2024

По имеющимся материалам в Коммунальное государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Борисфен", координат:

| Угловые точки | Координаты угловых точек | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | градусы | минуты | секунды | градусы | минуты | секунды |
| 1 | 53 | 18 | 40.89 | 68 | 27 | 7.31 |
| 2 | 53 | 18 | 48.59 | 68 | 26 | 43.85 |
| 3 | 53 | 18 | 56.23 | 68 | 26 | 47.54 |
| 4 | 53 | 18 | 51.54 | 68 | 27 | 6.42 |
| 5 | 53 | 18 | 46.41 | 68 | 27 | 11.26 |

Приложение

В соответствии с «Правилами выдачи разрешения на застройку территории залегания полезных ископаемых», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23.05.2018г. № 367 МД «Севказнедра» по имеющимся геологическим материалам по состоянию на 25.09.2024г. согласно координатам, указанным в заявке ТОО «Борисфен»: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градусы минуты секунды градусы минуты секунды 1 53 18 40,89 68 27 7,31 2 53 18 48,59 68 26 43,85 3 53 18 56,23 68 26 47,54 4 53 18 51,54 68 27 6,42 5 53 18 46,41 68 27 11,26 сообщает, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Руководитель Амрин Дархан Омерсерикович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.